

Bilinç ve Vicdan : Bir tanım

Vithoukas G*, Muresanu DF**

*International Academy of Classical Homeopathy, Alonissos, Greece

** "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Department of Neurosciences, Cluj-Napoca, Romania

Muhaberat: George Vithoukas, Professor of Homeopathic Medicine

International Academy of Classical Homeopathy, Alonissos, Northern Sporades, 37005, Greece

E-mail: george@vithoukas.com

Alınma tarihi: Ekim 14, 2013 - Kabul edilme tarihi: Ocak 6, 2014

ÖZ

Bilinç, felsefe, psikiyatri, nörofizyoloji, nöroplastisite ve benzeri farklı yönleriyle kapsamlı bir şekilde incelenirken vicdan, insan yaşamında bilinç kadar önemli bir rolü olmasına rağmen neredeyse transandantal seviyede bir bilinmezlik içinde bırakılmıştır. Vicdan, bilinç kadar derinlemesine incelenmemiş olup nörofizyolojisi ve beyin topografyası büyük ölçüde "keşfedilmemiş bir bölge" olarak kalmıştır. Vicdan ve bilinç, deneyimlerimizi ve karar verme sürecimizi yöneten bir bilgi sistemidir. Bu makalenin amacı, bu terimleri ayrı ayrı tanımlamak, bilinci hem nöroloji ve kuantum fiziği açısından hem de bilinç dinamiklerinin nöroplastisite ile ilişkisiyle birlikte tartışarak bilincin vicdan stres ve sağlık ile bağlantısını vurgulamaktır.

Anahtar kelimeler : bilinç, bilincin nöronal karşılığı, nöroplastisite, vicdan, özgür irade

Bilinç ve Vicdan : Bilincin tarifi

İki terimin anlamı "vicdan" ve "bilinç" genellikle birbirleriyle karıştırılmış ve birçok kişi tarafından yanlış anlaşılmıştır.

Bu makalenin amacı bu iki terimin anlamlarını açıklığa kavuşturmak ve "temiz bir vicdan" ile "sıkıntılı bir vicdan" halinin hastalık ve sağlık durumundaki rollerini göstermektir.

"Bilinç" insanın bilgiyi alıp işleyen, kristalleştirip depolayan ya da reddeden bir zihin işlevidir.

Bu işlevi aşağıdaki özellikleri ile gerçekleştirir :

1. Beş duyu
2. Zihnin muhakeme yeteneği
3. Hayal gücü ve duygu
4. Bellek

Beş duyu zihnin bilgiyi algılamasını sağlar, hayal gücü ve duygu onu işler, akıl yargılar ve bu işlemler sonunda bellek bu bilgiyi ya saklar ya da reddeder.

İnsan beyninde bu işlevlerin gerçekleştiği bölümler [1] tam olarak nörofizyoloji tarafından tanımlanır [2]. Önemli bir gözlem, toplayabildiği ve işleyebildiği bilginin kişinin iç ve dış dünyasına bağlı olarak ne kadar daha "farkında" ve daha "bilinçli" olduğu ile ilintili olduğunu göstermiştir [2]. Farkındalık ve uyanıklık bilincin iki ana unsurunu temsil eder.

Farkındalık bilincin içeriği, uyanık olma ise bilinç düzeyi olarak tanımlanır. Farkındalık öz farkındalığı içerir. Öz farkındalık ise kişinin düşüncelerini, yansımalarını, duygularını, hayal gücünü ve hayal kurmasını içeren iç dünyasını hem de beş duyu yardımıyla algıladığı dış dünyasını içeren dış farkındalığını içerir. Nörolojik bir bakış açısından bilinç, geniş bir fizyolojik durum yelpazesine sahip olabilir. Bu durumlar Glasgow Koma Skalası kapsamında yer alan belirli kriterler yoluyla izlenebilen bozulmuş bilinç durumlarını veya kendi kendini eğiterek (transandantal meditasyon) ya da ilaç alımı ile değişen bilinç durumlarını içerir.

Nöroanatomik çalışmalar bilinçte çok farklı yapılanmalar ortaya çıkarmış, çok boyutlu bilinç kavramı De Sousa'nın bu konudaki dikkate değer eleştirisinde iyi tanımlanmıştır [3]. Bir

uyarılmaya aracılık eden temel yapı olan Yükselen Retiküler Aktive Edici Sistem (ARAS) spesifik nörotransmitter lifler içerir. Beyin sapının retiküler çekirdeklerinden gelen bu lifler talamik ve ekstra-talamik yollarla kortekse bağlıdır. Uyarılma, bu lifler aracılığı ile hipotalamus ve bazal ön beyne aktarılır [4,5]. Bilinç yapılarında ARAS'tan sonra diğer önemli rolü olanlar, hafıza, dikkat, duygu ve yüksek bilişsel işlevleri modüle eden amigdala ile yürütme işlevleri, biliş ve duyguları modüle eden serebellumdur [6]. Prefrontal korteks ve precuneus, her ikisi de kendini algılama ve üst biliş ile ilişkili gibi görünmektedir [7,8]. Bunlara ek olarak, precuneus ve prefrontal korteks ile birlikte temporoparietal bağlantı ve ön singulat girus, beyin bilinçli dinlenme durumu sırasında "varsayılan modunda" işlev yapan alanları temsil eder [9]. Frontoparietal bağlantı ve talamus bilincin en önemli nöral bağıntıları olarak kabul edilir. Frontoparietal bağlantı, farkındalığın sürdürülmesi, dikkat ve gelen ve saklanan bilgilerin davranışsal seçimi işlevlerinde görev alır [10]. Talamus, algısal verilerin kortekse ulaşmadan önceki son aktarma istasyonudur. Modüle edici kortikal aktivitede anahtar bir rol oynar [11]: talamus ve korteks karşılıklı olarak birbirine bağlıdır ve bu bağlantı daha yüksek bilişsel süreçlerden sorumlu görünmektedir. Bunlara ek olarak da Talamik Retiküler Çekirdek (TRN) talamokortikal senkronizasyonu kontrol eder [12].

Bir nöral teoriden çok farklı bir teori olan çoklu bilinç teorisi, bilincin tek bir birleşik varlık olduğunu kabul eder ve bilinci üç hiyerarşik seviyede inceler : mikro bilinç, makro bilinç ve birleşik bilinç [13].

Çoklu mikro bilinç teorilerinden birisi, bilincin işlevsel biriminin üçgen nöronal bir konfigürasyondan oluştuğunu kabul eder ve bu konfigürasyon geleneksel anatomi kuralları ile sınırlı değildir. Bu oluşumların boyutu, bilincin farklı dereceleri ile ilişkili olarak her an değişebilir. Bu oluşumların karmaşıklığı ve boyutu, (Malsburg sinapları olarak bilinen) sinapların eşzamanlılığına, geçici senkronizasyonları başlatan tetikleyicinin gücüne ve nörotransmitterlerin müsaitlik durumuna bağlıdır [3,14].

Klasik fizik tarafından yönetilen kuantum fiziği, bilincin nöronal düzeyde oluştuğunu varsayan nörolojik tanımlamaların ötesinde, bilinç için daha dinamik bir bakış açısı öne sürmekte pekçok tartışmayı da beraberinde getirmektedir [15]. Kuantum fiziğine göre bilinç, kendini gözlemlemeye bağlıdır. Bu süreç, bilinçsiz süreçlerle sürekli olarak kendi kendini yeniden yaratmak ve sürekli olarak öz farkındalık yoluyla var olmaktır; dalga işlevini çökerterek elektronu somutlaştıran bir elektronu gözleme eylemi gibidir [16]. Bu bilinç imgesi, "birden çok yarı biçimlendirilmiş fikirlerin bir arada var olmasına, ve bunların farkındalık eşliğinin altında uçuşmasına" izin vermekte ve kendini gözleme sürecinin bu üstüste binmelere bir son vererek tekil bir fikri somutlaştırmasını beklemektedir [17]. Böylesine dinamik bir yapı, beyin organizasyonunda sürekli bir değişimi ifade eder. Nöroplastisite ve bilinç iki yönlü olarak bağlantılıdır: bilinç ile, bir yandan bazı faaliyetlerin bağlantısında artan karmaşıklığın bir sonucu olarak diğer yandan da öğrenme etkinlikleri ile beyin bağlantılarını yeniden düzenleyerek [18]. Bilinçli beyin sürekli öğrenme halindedir. Kendi etkinliğini kendine nasıl tanımlayacağını ve yenileyeceğini öğrenir, metatemsiller ile karmaşık sistemler geliştirir [19]. Ayrıca bilincin beyin bağlantısı üzerindeki dinamik etkisi uyanıklığın ötesinde de devam eder, rüya görmenin de nöronal ağlar üzerinde önemli bir etkisi vardır [3,20].

Bilinçteki nöroplastisitenin bir diğer önemli yüzü de bilincin, farkındalık süreci sırasında değiştirilmiş hali ile temsil edilmesidir. Nörobilim bakış açısı ile bakıldığında, odaklanma dikkat pratiği, spontan beyin faaliyetinde, gama frekanslarını artırarak, ölçülebilir değişiklikler üretir [21,22]. Bu elektromanyetik değişiklikler görüntüleme çalışmaları ile doğrulanmıştır. Dinamik beyaz maddedeki değişiklikler hem miyelinasyon ve iletişimdeki artışı [23] hem de kortikal kalınlıktaki artışı göstermiştir [24].

Vicdan

Bilinç mekanizmalarının karmaşık ve girift olduğunu hatırlamalıyız, oysa ki "vicdan"ın işleyişi çok daha basittir. Ahlaki anlamda yaygın olarak kullanılan "vicdan" kavramı, her sağlıklı insanın doğasında var olan, neyin doğru neyin yanlış olduğunu algılayan bir yetenektir ve eylemlerini bu algının gücü ile kontrol etmesi, izlemesi, değerlendirmesi ve yürütmesidir [25]. Doğru veya yanlış gibi değerler, iyi ya da kötü, haklı ya da haksız, adil ya da haksız insanlık tarihi boyunca var olmuştur ama aynı zamanda bireyin kültürel, politik ve ekonomik çevresi tarafından şekillendirilmiştir 3. İçsel vicdan durumumuz iyi, doğru, adil ve adaletli gibi yüksek kavramların algılanması ile ne kadar yakından özdeşleşir ise bizim "vicdan" derecemiz de o kadar yüksek olur ve çok daha az fiziksel stres yaşayıp, bu kavramlara uygun hareket ettiğimizi hissederiz 4. O zaman denilebilir ki "vicdan" 5 dürüstlük ve bütünsellik derecesidir çünkü vicdan kişinin izleyerek eylemlerinin kalitesini belirler. "Temiz bir vicdan" ile hareket eden kişi içsel bir huzur hissetme avantajına sahip olur ve stres zamanlarında yaşanan olumsuz fizyolojik etkileri hafifletebilir. Vicdan "en yüksek otorite"dir ve bir eylemin kalitesini belirlemek için bilgiyi değerlendirir: iyi veya kötü, adil veya haksız vb. Sonuç olarak, vicdan bilinçten daha üst sıralarda yer alır ve ek olarak bilginin nasıl kullanılacağına karar verme yeteneği ve yetkisi ile bilginin iyiye mi kötüye mi kullanılacağına karar verir. Ancak vicdan, insanların "hayatta kalma" ve "devam ettirme" gibi doğal içgüdüleri ile şekillenen kararlarından etkilenebilir. Başka bir deyişle vicdanımız saniyenin yarısında yukarıdaki tüm parametreleri değerlendirdikten sonra nihai kararı verir [7].

Beynin "Sistemik İşlevi"

Bütün bu süreç tüm sağlıklı insanlarda (bilgi-bilinç-farkındalık- vicdan) kendi içinde karmaşık, sürekli ve bütünleşik bir dizi işlev olarak anlaşılmalıdır. Bunların herhangi bir kısmının fonksiyonları arızalanırsa veya ortadan kalkarsa, tüm sistem zarar görür ve hatta çökebilir. Bu da insan beyninin yapısındaki bütünlüğü, tutarlılığı ve sürekliliği gösterir ki bu da şu anlama gelir, teorik olarak araştırma amaçları uğruna işlevler arasında teorik ayırım yapsak da aslında bu işlevler yukarıda bahsedilen parçalar arasındaki karşılıklı bağımlılık çerçevesinde mutlak bir sistemik bütünlük içinde çalışır.

Özgür irade

Herhangi bir anda vicdanımız ile uyumlu ya da ona karşı hareket etmeye karar verebiliriz.

Aslında seçeneklerimiz bunlardan ibarettir. "Seçme özgürlüğü" sadece bu çerçevede varolabilir. Kararlarının ve eylemlerinin kişinin "vicdan"ının sesine uygun olması, iç huzurun bir sonucu olarak vicdanın evrimine ve arınmasına yol açabilir.

Tüm gerçek ruhani insanların çabası bu yöndedir. Aksine, eğer insan kendi vicdanına aykırı hareket ederse, "involüsyon" karışık ve rahatsız bir vicdana sahip olma hissine yol açmış olur. Böyle bir durumda, genel olarak "yönetmen ve yargıç" belirsiz ve durgun, sesi "duyulamaz" olur, alt seviyelerdeki içgüdülerin kontrolü ele geçirmesine yol açar. Bu durumda rahatsız bir süreç, bir iç "tahriş" veya iç "kaşıntı" başlar, kişiye bir an bile huzur vermez. Sonunda kaygılar ve fobiler ortaya çıkar, bunlar taciz edilmiş bir sağlık durumuna ait öncü belirtilerdir. Bu durum bugünkü çağdaş toplumlarda sıklıkla görülür. Başlangıçta sağlıklı olan fakat yaşadıkları ortamda önemli isimler haline gelen kişiler, politikacılar, gazeteciler, polis memurları ve hakimler - başkaları üzerinde gücü elinde bulunduran ancak yeterli ahlaki güce sahip olmayan kişiler - zamanımızdaki yaygın yozlaşmaya yenilmişlerdir. Elleri bulunan gücü insanların

yararına kullanmak yerine sadece kendi çıkarları ve kişisel kazançları için kullanırlar. Tabii ki bu davranış hepsi için geçerli değildir, ama böyle bir akıma karşı çıkmak isteyenler sonunda kendilerini izole edilmiş ve güçsüz bulurlar. Eğer vicdan, temel içgüdülerin baskısı altında kalarak donuklaşırsa insan ırkı ahlaki olarak iyice alçalacak ve hayvan benzeri bir duruma giderek sadece en alt seviyedeki içgüdülerine hizmet etmeye başlayacaktır. Bu zayıflık durumunda ise kişinin edindiği bilgiler, günümüzde "ilahi adalet" statüsü olarak kabul gören, genel anlamda "kişisel çıkar" dediğimiz yönde kullanılacaktır. Eğer herhangi bir temel işlev, hayal gücü, akıl yürütme veya hafıza gibi işlevler bir hastalık veya yaralanma nedeniyle azalmış veya kaybolmuşsa, farkındalık süreci zarar görür ve tüm sistem sonunda çöker. Bu durumda vicdan tüm işlevini kaybeder. Bu durum Şizofreni, Alzheimer veya şiddetli beyin yaralanmalarında görülür. Bu da bizi şu sonuca götürür: insanın karar alma ve eylem gerçekleştirme süreci beynin genel işlevsel yeteneği (bilgi - bilinç - vicdan süreci) ile yönetilir. Bu yeteneğin özellikleri şunlardır: hiyerarşik bir yapısı vardır (işlevleri ya daha yüksek ya da daha düşük düzeydedir). Bu yetenek sonsuz karmaşıklığı nedeniyle benzersiz bir karaktere sahiptir, karma bir yapısı vardır (bir parça çökerse, bütün sistem zarar görebilir veya çökebilir) ve sürekli değişkendir (sürekli emilen yeni bilgiler vicdan düzeyini etkileyip farklılaştırır). İnsan beyninin bu hiyerarşik kapasitesi, bir insanın anlamlı nihai bir karar verme sürecinden, kişinin kendisini keşifler, üstatlar, mistikler gibi Tanrı'ya adamaya mı, filozofların ve bilim adamlarının yaptığı gibi Hakikat'i bulmaya mı yoksa suçluların yaptığı gibi başkalarını aldatmaya mı yöneleceğine karar vermesinden sorumludur. Böylece vicdan en düşükten en yükseğe hatta transandantal ve en yüceye kadar her deneyim seviyesini formüle eder.

Bu ruhani insanların dünya dışı deneyimleri kişi hala nispeten sağlıklı iken de gerçekleşebilir, her zaman çok karmaşık olan bilgiyi anlayabilir ve saniyenin yarısı kadar bir zamanda kararlar verip eylemlerde bulunabilir. Bunu başaran insanlar yüksek bir vicdan düzeyine ve genellikle "daha yüksek amaca" sahiptirler, "başkalarına ilham verebilecek vizyonları" vardır ve hayattaki amaçları her zaman "başkalarına" veya bir bütün olarak insanlığa yardım etmektir. Yeni vicdan özellikleri böyle bir süreçten geçmekte, ortak iyilik uğruna kişisel çıkarları feda etmektedir. Deneyimler göstermiştir ki güçlü ahlak yapısına sahip ailelerde büyümüş kişiler vicdanlarının sesini duymamazlıktan gelememektedirler. Vicdan varlığımızın en asil işlevidir ve evrensel doğamızla veya nesnel Hakikat veya Tanrı dediğimiz güç ile bizi iletişim halinde tutan bağı oluşturur [9].

Sonuç olarak herkesin sahip olduğu "vicdan derecesi" tanımı şöyle belirtilebilir : nesnel Gerçek, mutlak İyi, mutlak "Doğru" veya mutlak "Adil" kavramlarına "katılma" derecemizdir. Aslında insanlar mutlak gerçeğe ulaşamazlar. Ancak vicdan derecelerine bağlı olarak mutlak olana yaklaşabilir ya da uzaklaşabilirler. Ne yazık ki Gerçeğe göreceli yaklaşma aynı kişide bazen önemli ölçüde değişiklikler gösterebilmektedir. Vicdan derecesi veya bir insanın farkındalığının Gerçeğe ne kadar yakın olduğu ne yazık ki 2 faktöre dayalıdır :

- A. Bilginin işlenmesi
- B. Bireyin insani içgüdülerini karşılama ihtiyacı

"Ne yazık ki" dememizin sebebi, seçimini kendi konforu ve çıkarları yönünde kullanarak vicdan seviyesini alt kademelere indirmek çok kolaydır. Ya da tam tersine mevcut vicdan seviyesini yukarılara çekmek çok daha zordur çünkü sürekli yükselen bir vicdan seviyesine ulaşmak için insanın kişisel zorluklar ile baş etmeyi ve kişisel çıkarları ile kendi konforundan "fedakarlık" etmeyi benimsemiş olması gerekir.

Vicdan seviyesi ancak "ortak iyilik" "kişisel çıkarlar"a tercih edilirse yükselebilir [26]. Bu ancak kesin kararlılıkla oluşur. Yüksek vicdan seviyelerine örnekler, transandantal deneyimleri ile yaşadıkları toplum içinde ihtiraslarını terbiye edebilmiş, gerçeğe giden yolda

kendi hayatlarını başkalarınınkine feda edebilmiş insanlar tüm zamanların ustalarıdır. Düşük vicdan örnekleri ise: başkalarını kandırmayı, baskı yapmayı ve sadece birkaç kişiden değil tüm toplum veya uluslardan kendi kişisel çıkarları için yararlanmayı başaranlardır. Bunlar öncelikle uluslarına zarar veren yozlaşmış politikacılarıdır. Bizler, olağan insanlar, bu iki sınır arasında dışımızla tırnağımızla dengede kalmaya çalışan ve vicdanımızı kapatmayan kişileriz. Bu günlük bir mücadeledir ve genellikle pek çoğundan yenik ayrılır sonuç olarak da sağlığımızı kaybederiz.

Akılda tutmak gerekir ki bu durumlarda vicdandaki baskıyı azaltma ve içsel salıverme ile rahatlamamanın yolu itiraftır. Psikolojik ve psikoterapötik tedavilerin etkileri kabul edilse de edilmese de bu gerçekliğe dayanmaktadır. Bu aynı gerçek, bünyesinde itiraf uygulamaları barındıran dinlere de güç vermiştir. Derin ve dürüst bir itiraftan sonra insanlar kendilerini daha iyi hissettiklerini kabul ederler. Her türlü otoriter pozisyonda bulunan kişilerin kararları kişisel vicdan seviyelerine bağlı olup bazen tüm bir ulusu ya da tüm gezegeni etkileyecek durumda olabilmektedir. Yıkıcı kararları gerekli ve yapıcı gibi gösterebilen otorite sahiplerinin vicdanlarının donmuş olması gerekir. Son 50 yıldır çıkarılan savaşlar demokrasi idealleri adı altında sayısız insanın ölümüne neden olmuştur. Bu durum dünya liderlerinin ne kadar sağlıklı olduğunun kanıtıdır. Prof. David Owen tarafından yazılmış etkileyici bir kitap

"Hastalıkta ve güçte. Son 100 yılda Hükümet Başlarındaki Hastalık" bu fikri anlatır, tıpkı Prof. J. Toole'un, (Atina, 2008) 2. Nörolojide Tartışmalar Dünya Kongresinde sunduğu "Siyasi Liderlerin Nörolojik Sağlığı" konuşmasında olduğu gibi [27,28]. Sonuç olarak, insanlar ne kadar kendilerini temel içgüdülerinden uzaklaştırabilirlerse, vicdanları ne kadar gelişir ve en üst düzeye ulaşabilirse bireyler o kadar mutluluk içinde yaşayabildiklerine inanabilirler. Vicdanın bu gelişimi insanın hayatı boyunca süren sonsuz bir çabadır ve bana göre vicdan hiçbir zaman beynin bir parçası veya karmaşık bir kimyasal bileşik olarak tanımlanamayacaktır çünkü beyin bu süreçlerle her an değişim ve gelişim içindedir.

Bu kavramların bir tartışmanın "ham maddesi" olarak ele alınmasını ve vicdanın beynin içinde yer alıp almadığının, kimyasal bir bileşen olup olmadığının ya da beynin tamamen dışında transandantal bir boyutta bulunduğu ya da her iki durumun da gerekli ve gerçek olup olmadığının tartışılması gerekmektedir.

SON

1 Bilinç, nörofizyoloji bağlamında "öznel farkındalık" olarak anılır [2]

2 Bilinç mefumu veya "öznel içsel yaşam" hem dini hem de felsefi anlamda kullanılmıştır, dini söylemler genelde metafizik inanışlar, felefi söylemler teorik tartışmalı modellerdir [1]

3 Tabii ki vicdan kavramı Eskimolar, Japonlar, Afrikalılar, Asyalılar, Avrupalılar, Kuzey Amerikalılar için doğruyu ve yanlış ayırt etmekte özel yaşam şartlarına bağlı olarak değişecektir. Yine de tüm kültürlerin bulunduğu ortak bir ahlak kavramı vardır.

4 "Vicdan"ın çağlar boyunca gelişimi insanlığın en üst seviyede ruhani özelliğidir. Karmaşık gözlemlere, genellikle deneyimlere ve özellikle de acılara dayalı olarak şekillenmiştir. Bu özel uyarılma hastalıkların oluşumunu anlamak ve öğrenmek açısından medikal öğretilerin en önemli teması olarak ele alınmalıdır.

5 Teolojide "vicdan" kavramı syderesis veya synteresis insan zihninin temel ahlak ve etik ilkelerini anlayabilmesini sağlayan doğuştan gelen yetenek kavramlarına bağlıdır. Vicdan pratikte doğruyu ve yanlış ayırt ederek karar verir, synderesis ise aynı sebep için genel prensipler ile ahlaklı eyleme öncelik tanır [25].

6 Ahlaklı davranış alanında herkesin kendine göre doğruları vardır ki bunlar genelde her normal insan tarafından kabul görür, örneğin "kendine yapılmasını istemediğin birşeyi başkasına yapma" "ebeveynlerine saygı göster" gibi.

7 Ailesi açlık çekerken onları ölümden korumak adına hırsızlık yaparak suç işlemek, servetini artırmak için toplum varlıklarından çalmak çok farklı eylemlerdir. Birinci durumda kişi ceza görecektir ve hapse girecektir ve sağlık sorunu yaşamadan hayatına devam edecektir. İkinci durumda kişi vicdan azabı çekecek, yakalanma korkusu ile endişe ve korku içinde yaşamaya mahkum olacak belki de bu yüzden sağlığı bozulacaktır.

8 Çok iyi bilinir ki felsefi seviyede özgür irade kavramı ahlaki sorumluluk kavramına sıkı sıkıya bağlıdır.

9 Ek olarak dini veya yüksek bir ruhani seviyeden bahsederken çeşitli tipte vicdan söz konusudur : temiz vicdan, kirli vicdan, zayıf vicdan, katı vicdan.

10 St. Thomas Üniversitesi, Hukuk Fakültesi hocası Robert K. Vischer, sivil toplumun yasal kavramını, ahlak kurallarının ve vicdan taleplerinin devlet gücü koza kullanılmadan yaşandığı bir ahlak pazarı imiş gibi inceler, bu da halk için sağlıklı ve birbiri ile ilgili bir toplum hayatı geliştirir.

Çıkar çatışması

Yoktur

Referanslar

- 1. Bogen, JE.** On the Neurophysiology of Consciousness: Part II. Constraining the Semantic Problem, 1995; <http://www.its.caltech.edu/~jbogen/text/connocog95.htm>.
- 2. Libet B.** Mind Time: The Temporal Factor in Consciousness, 2004, Harvard University Press, New York.
- 3. De Sousa A.** Towards an integrative theory of consciousness: part 1 (neurobiological and cognitive models). Mens Sana Monogr. 2013;11(1):100-50.
- 4. Edlow BL, Takahashi E, Wu O, Benner T, Dai G, Bu L et al.** Neuroanatomic connectivity of the human ascending arousal system critical to consciousness and its disorders. J Neuropathol Exp Neurol. 2012;71(6):531-46.
- 5. Yeo SS, Chang PH, Jang SH.** The ascending reticular activating system from pontine reticular formation to the thalamus in the human brain. Front Hum Neurosci. 2013;7:416.
- 6. Villanueva R.** The cerebellum and neuropsychiatric disorders. Psychiatry Res. 2012;198(3):527-32.
- 7. McCurdy LY, Maniscalco B, Metcalfe J, Liu KY, deLange FP, Lau H.** Anatomical Coupling between Distinct Metacognitive Systems for Memory and Visual Perception. The Journal of Neuroscience. 2013; 33(5): 1897-1906.
- 8. Fleming SM, Huijgen J, Dolan RJ.** Prefrontal contributions to metacognition in perceptual decision making. J Neurosci.

2012;32(18):6117-25.

9. Vanhaudenhuyse A, Noirhomme Q, Tshibanda LJ, Bruno MA, Boveroux P, Schnakers C et al. Default network connectivity reflects the level of consciousness in non-communicative brain-damaged patients. *Brain*. 2010;133(Pt 1):161-71.

10. Iidaka T, Matsumoto A, Nogawa J, Yamamoto Y, Sadato N. Frontoparietal network involved in successful retrieval from episodic memory. Spatial and temporal analyses using fMRI and ERP. *Cereb Cortex*. 2006;16(9):1349-60.

11. Poulet JF, Fernandez LM, Crochet S, Petersen CC. Thalamic control of cortical states. 2012;15(3):370-2.

12. Min BK. A thalamic reticular networking model of consciousness. *Theor Biol Med Model*. 2010;7:10.

13. Zeki S. The disunity of consciousness. *Trends Cogn Sci*. 2003;7(5):214-8.

14. Greenfield SA, Collins TF. A neuroscientific approach to consciousness. *Prog Brain Res*. 2005;150:11-23.

15. Schwartz JM, Stapp HP, Beauregard M. Quantum physics in neuroscience and psychology: a neurophysical model of mind-brain interaction. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2005;360(1458):1309-27.

16. Gargiulo GJ. Some thoughts about consciousness: from a quantum mechanics perspective. *Psychoanal Rev*. 2013;100(4):543-58.

17. Seife Charles. Decoding the Universe: How the New Science of Information is Explaining Everything in the Cosmos, From Our Brains to Black Holes. New York: Penguin Books, New York.

18. Askenasy J, Lehmann J. Consciousness, brain, neuroplasticity. *Front Psychol*. 2013;4:412.

19. Cleeremans A. The Radical Plasticity Thesis: How the Brain Learns to be Conscious. *Front Psychol*. 2011;2:86.

20. Nir Y, Tononi G. Dreaming and the brain: from phenomenology to neurophysiology. *Trends Cogn Sci*. 2010;14(2):88-100.

21. Lutz A, Greischar LL, Rawlings NB, Ricard M, Davidson RJ. Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice. *Proc Natl Acad Sci U S A*.

2004;101(46):16369-73.

22. Ferrarelli F, Smith R, Dentico D, Riedner BA, Zennig C, Benca RM et al. Experienced mindfulness meditators exhibit higher parietal-occipital EEG gamma activity during NREM sleep. *PLoS One*. 2013;8(8):e73417.

23. Tang YY, Lu Q, Fan M, Yang Y, Posner MI. Mechanisms of white matter changes induced by meditation. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2012;109(26):10570-4.

24. Allen M, Dietz M, Blair KS, van Beek M, Rees G, Vestergaard-Poulsen P et al. Cognitive-affective neural plasticity following active-controlled mindfulness intervention. *J Neurosci*. 2012;32(44):15601-10.

25. Slate T. "Synderesis." *The Catholic Encyclopedia*. Vol. 14. 1912; New York: Robert Appleton Company, <http://www.newadvent.org/cathen/14384a.htm>, accessed on 07 June 2011.

26. Vischer RK. *Conscience and the Common Good. Reclaiming the Space Between Person and State*, 2010, Cambridge University Press, New York.

27. Owen D. *In sickness and in power: illnesses in heads of government during the last 100 years*, 2008, Methuen Publishing, London.

28. Toole J. *Neurological Health of Political Leaders*, 2008, Speech in the 2nd World Congress of Controversies in Neurology, Athens <http://comtecmed.com/cony/2008/Document.aspx?did=58>.