

Uyku, Biyolojik Ritim ve Kimya: Tüketicilerin Bilişsel ve Duygusal Fonksiyonları Üzerine Etkileri

“Vaka Çalışması”

Prof. Dr. Atila Yüksel
Adnan Menderes Üniversitesi

İnsan davranışlarını anlamak, etkilemek çok sayıda araştırmacının ortak konusudur. Ancak; söz konusu araştırmalara konu olan insanın tanımlanmasına bakıldığında ilginç bir eksiklik göze çarpmaktadır. “Kapsamlı” tanımlamanın eksikliği kaçınılmaz olarak araştırmalarca üretilen sonuçların geçerliği hakkında ciddi endişeler yaratmaktadır. İnsan nedir? Sadece “sosyalleşebilen” bir hayvan? Özgür iradesi olan bir varlık? Sosyal etkileşimi olan ve psikolojik tepkiler veren bir canlı? Önceki araştırmaların konuları ve yaygın araştırma yaklaşımlarına bakıldığında (tutumlar, davranışlar, inançlar, duygusal ve bilişsel süreçler, kişiler arası etkileşim vb) ilgi alanımıza giren turizm üzerine yapılan çalışmaların insanı (örn., müşteri, çalışan, yönetici, yerel halk, öğrenci vb) daha çok psikolojik ve sosyal açıdan ele aldığı ve bu yönlerini anlamaya, anlamlandırmaya çalıştığı görülmektedir. Kanaatimize göre bu oldukça eksik bir o kadar da yanıltıcı bir yaklaşımdır. Hakim olan bu yaklaşım, insanı insan yapan, hatta belki de onu yöneten en temel yapıyı göz ardı etmektedir. Bu temel yapı anlaşılmadığı, dolayısıyla doğru beslenip yönetilemediği sürece, insanı sadece psikolojik ve sosyal yönüyle ele alan çalışmaların genellikle yanıltıcı ve hüsrana yaratan sonuçlarını tartışmaya ve tekrarlamaya, giderek eksilen bir inançla devam edeceğiz.

İnsan, diğer özellikleri bir yana, biyolojik bir varlıktır. Özetle, kimyadan oluşmuştur. İnsanın biyolojik ve kimyasal boyutu, sosyal bilimcilerce her ne kadar göz ardı edilmiş olursa olsun, sosyal ve psikolojik yapısı üzerinde etkendir. Ruhsal tepkileri, algıları, karar verme süreçleri, inanç ve tutumları incelemeye önce insan kimyasını anlamak, bu kimyanın çok tartışılan bilişsel ve ruhsal değerlendirme ve tepkilere hazırladığı zeminin farkına varmak gereklidir. Bu konuyu tartışmaya açmadan önce uyku süresi ve kalitesinin insan kimyası ve sağlığı üzerine, özellikle günlük hayata, vücut, akıl ve ruh sağlığına (Alzheimer vb) etkileri kısaca hatırlatılmalıdır. Uyku, “organizmanın çevreyle iletişiminin, değişik şiddette uyarılarla geri döndürülebilir biçimde geçici, kısmi, periyodik olarak kaybolması”dır (Engin, 1999; Günaydın, 2014; Sönmez, 2006). İnsanın en temel ihtiyaçları arasında yer alan düzenli bir gece uykusu, tüm yaşlarda sağlık ve yaşam kalitesinin en önemli etkenlerinden biri olarak kabul

edilmektedir (Günaydın, 2014). “Uyku kalitesi niteliksel ve niceliksel olarak kötü olduğunda *dikkat/bellek bozuklukları, emosyonel değişkenlik, hatta varsanı ve sanrılar görülebilmekte; normal çalışma verimi azalmakta; kronobiyolojik değişmelerle birlikte bu belirtilerin şiddeti daha da artabilmektedir*” (Üstün ve Yücel, 2001; Birben ve Karadeniz, 2010; Karagözoğlu ve Bingöl, 2008). Hatta uyanıklık ve uyku ritminin “*oksidan-antioksidan sistemle ilişkili olduğu*” ve/veya bu sistemde değişikliklere yol açtığı ileri sürülmektedir. Uyanıklıkta serbest radikallerde artış olduğu, bunların uyku sırasında temizlendiği iddia edilmiştir. Uyku yoksunluğunun etkileri sadece bununla kalmayıp kişinin *dikkat, bellek ve problem çözme becerileri, iş performansı ve akademik performansını* da etkilemektedir (Curcio, Ferrara, & Gennaro, 2006). 19 yy’dan bu yana ortalama 2 saat azalan uyku süresinin 7 saate gerilemesi dünya üzerinde giderek artan depresyona dayalı adli vakaların, kişiler arası sorunların, sosyal patlamaların bir nedeni olabilir. Bazı çalışmalarda, uyku yoksunluğu sonrası sağlıklı bireylerde geçici olarak oluşan *anksiyete, depresyon, somatik yakınmalar ve paranoyanın* prefrontal korteksteki serebral akımın azalmasına bağlı olduğu bildirilmiş; hem *yeni ve geçici olarak obsesyon ya da paranoid düşüncelerin* hem de zeminde bulunan psikopatolojinin ortaya çıkmasında kronik uyku yoksunluğunun önemine işaret edilmiştir (Kahn-Greene vd., 2007). Gece çalışanlarda *anksiyete ve somatizasyonun*, depresyonun da içinde bulunduğu diğer psikiyatrik bozukluklardan daha sık görüldüğü tespit edilmiştir. Ayrıca *anksiyete* düzeyinin gece çalışan grupta yüksek olduğu, bu yüksekliğin de uyku bozukluklarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur (Selvi vd., 2010). Uyku yoksunluğunun kanda bulunan bağışıklık sistemiyle ilgili kimyasalları dengesizleştirdiği, bu dengesizliğin ise davranışsal (yorgunluk, uyku hali, odaklanma) ve fizyolojik tepkileri (inflamnation) etkilediği rapor edilmektedir (Dinges vd., 1994). Uyku yoksunluğu sonucunda kanda bozulan kimyasal dengenin *obeziteye, anemiye, yüksek tansiyona, kalp hastalıklarına ve ölümlere* sebebiyet verdiği bilinmektedir (Simpson ve Dinges, 2007). Düşük iş performansı ve iş kazaları daha çok uyku yoksunluğu çeken çalışanlarda görülmektedir (Rosekind, 2010).

“Tatil” biyoloji ve kimya açısından oldukça dikkate alınması gereken bir süreçtir. Birçok biyolojik ve kimyasal dengenin (uyku, yemek, yaşam stili vb alışkanlıklar) bozulma olasılığının yüksek olduğu tatil sürecinde turistlerin sosyal ve psikolojik davranış ve işlevlerini araştıran çalışmaların en temel konuyu, yani insan biyolojisi ve kimyasını yeterince dikkate almaması son derece ilginçtir. Bu konuda Koç ve Boz’un (2014) çalışması çığır açıcıdır. Pazarlamada insan kimyasının önemini kapsamlı bir alan-yazın taramasıyla ortaya koyan çalışma serotonin, dopamin ve

melatonin hormon seviyelerindeki artış/azalışların ve biyolojik ritmin davranışlar üzerine olası etkilerine dikkat çekmektedir. “*Serotonin insanların itkisel satın alma davranışında etkili olan duygudurum düzeyini,uykuyu, saldırganlığı, gıda alımını (food intake), vücut ısısını ve uyarılma(arousal) ile ilgili süreçleri etkilemektedir*” (Boz, 2015, s. 58). “*Dopaminin duyguların düzenlenmesinde hayati önemi bulunduğu söylenebilir. Aynı zamanda ödülün algılanmasını sağlar. Bilişsel süreçlerde (algılama, düşünme ve karar verme) etkili olduğu söylenebilir. Dopamin insülinin salgınımında da etkili olabilmektedir. Aynı zamanda dopaminerjik sistemdeki değişiklikler parkinson hastalığı, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile şizofreni gibi hastalıklarda da etkileri bulunmaktadır*” (ibid., s. 59). Serotoninin (mutluluk hormonu) az salgılanması durumunda kişilerin karar verme yetilerinin bozulabileceği, anlık hazsal tepkiler itebileceği, duygusallık, saldırganlık, depresyon, uyku vb alanlarındaki işlevleri etkileyebileceği; Döpaminin ise bellek, biliş, duygu işlevlerinde etken olduğu, insülin ve doyma hissini yöneten endokrin sistemini etkilediği bilinmektedir (bkz. Koç ve Boz, 2014). Döpamin eksikliği odaklanma sorunlarına, psikiyatrik rahatsızlıklara ve Parkinson hastalığına sebebiyet vermektedir. Melatonin hormonu tatil süresince uyku düzeni oldukça bozulan müşteri davranışlarının anlaşılması için oldukça önemlidir (Koç ve Boz, 2014). Özellikle uzak destinasyonlara seyahat eden milyonlar düşünüldüğünde, seyahat esnasında melatonin döngüsünün bozulması olasıdır. Bu nedenle otel yöneticilerinin “meşhur şefleri” istihdam etmede gösterdikleri çabanın, müşterilerine rahat bir uyku geçirtmek içinde göstermeleri işletme performansları açısından önemli faydalar sağlayacaktır. Duygudurumunun olumlu olması halinde müşterilerin işletme ve sundukları hizmetleri daha olumlu değerlendirdikleri, işletmelerde daha uzun kaldıkları, daha fazla zaman geçirdikleri ve harcama yaptıkları, işletmeye sadakatlerinin arttığı ortadadır (bkz. Koç ve Boz, 2014). Ayrıca, duygudurumun yardım etme, sosyal ilişkiler, dışadönüklük, performans, işten ayrılma, liderlik, çatışma çözümü gibi alanlarla da ilişkisi bulunmaktadır

Koç ve Boz'un da (2014) vurgu yaptığı üzere, uyku ve kalitesinin hem müşteri hem de çalışanların bilişsel ve duygusal işlev ve tepkileri üzerinde etkili olmayacağını düşünmek tartışmalıdır. Uyku kalitesi, bireyin uyandıktan sonra kendini zinde, formda ve yeni güne hazır hissetmesidir. Uyku kalitesi; uyku latensi (uykuya dalma süresi), uyku süresi ve bir gecede uyanma sayısı gibi uykunun niceliksel yönlerini içerdiği gibi; uykunun derinliği, dinlendiriciliği gibi bileşenlerden oluşmaktadır. Yetişkinlerin %30-40'ında uyku ile ilgili bozukluklar; %15-35'inde ise uyku kalitesini ilgilendiren bozuklukların görüldüğü bildirilmektedir (Sönmez, 2006). Gece uykusunda 1.3 ile 1.5

saatlik kısalma olması gün içinde uyanıklığı %32 oranında azaltmakta, uyku kalitesini bozmaktadır (Polat, 2008). 24 saatlik bir süreyi ele alan kişiye özel ve kişinin uyku davranışları ve tercihleriyle şekillenen gündelik biyolojik ritim, kimya ve sonrasında ortaya çıkan fizyolojik ve psikolojik tablo açısından önemlidir. Kapsamlı bilimsel bir araştırma yapmaya gerek olmadan dahi çevremizde uyku alışkanlıkları açısından gecelerin (akşamcı) ve erkencilerin (sabahçı) varlığını bilmekteyiz. Pek tabii ki herkesi erkenci ya da gececi olarak tanımlamak mümkün değil. Birçoğumuz bu iki uç arasında yer almaktayız. Uyku alışkanlıkları üzerinde kişiliğin etkisi olsa da, mamafih, erkencilerin yatağa erken giderek sabah erken kalkmalarından dolayı günlük işlerini daha ziyade günün erken saatlerinde yapmayı tercih ettikleri, gecelerin ise günün ilerleyen saatlerini bu amaçla kullandıklarını gözlemlemekteyiz.

Erkenci ya da gececi olmanın insan hayatı üzerinde etkisi var mı? Evet var ve aradaki fark oldukça fazla. Örneğin sabah erken kalkanların, gece geç yatıp günün ilerleyen saatlerinde daha aktif olanlara göre hayatlarından daha mutlu oldukları (Biss vd. 2012); erkenci tiplerin zaman tercihleri nedeniyle (günün erken saatlerini etkin kullanmaktalar) günün ilerleyen saatlerinde aldıkları hizmetlere göre günün erken saatlerinde aldıkları hizmetlerden daha çok tatminkar oldukları (Hornik vd. 2010); gececi tiplerin daha zeki, yaratıcı, belleklerinin daha iyi ve işlem hızlarının yüksek olduğunu, ancak daha fazla depresyondan mustarip oldukları tepkisellik, çatışma ve stres yaşadıkları (Cavallera ve Giudici, 2008); sabahçı tip ve uyumluluk (agreeableness) ve düşüncelilik (conscientiousness) arasında güçlü bir ilişki bulunduğu (Randler, 2008); sabahçıların daha somut ve sağlam bilgi değerlendirmeye yatkın, doğrudan deneyime ve gözlemlenebilir olgulara güvenme eğilimli, analize ve mantığa daha çok önem veren ve yeni bilgiyi mevcut bilinen ışığında yorumlamaya eğilimli olduğu, gecelerin ise daha çok sembolik ve bilinmeyen veriye eğilimli olduğu ve yaratıcı oldukları (Diaz ve Moralez); sabahçı tiplerin sosyal faydaları, gececi tiplerin ise bireysel faydaları daha çok önemsediklerini ortaya koymaktadır (Volmer ve Randler, 2012).

Psikiyatrik bozukluklarda en yaygın yakınmalardan biri uykunun nitelik ve niceliğinde değişimlerdir. Psikiyatrik bozukluklarla uyku örüntüsündeki değişiklikler eş zamanlıdır. Uyku ve insanlarda görülen psikolojik sorundan en önemlilerinden biri olan depresyon arasındaki ilişki turizm sektöründe yeterince önemsenmemektedir. "Tatil" yapısı itibarıyla depresyonun tedavisi olabileceği gibi depresyonun ana etkeni de olabilir. "Depresyon sürekli ve yoğun olarak yaşanan üzüntü, umutsuzluk ve kaygı hali

olarak tanımlanmaktadır (Wells ve Sturm, 1995: 80 alıntı Yumuşak ve Boz, 2013, s. 373). “*Depresyonun başlıca belirtileri intihar düşüncesi, enerjisiz hissetme, devamlı yorgunluk hissi, erteleme isteği (yapılacak işi erteleme), merak ve ilgide azalma, suçluluk ve utanma hissi, karar verme kabiliyetinde azalma, umutsuzluk, kilo kaybı/kilo alma (bir ayda vücut ağırlığının %5’i oranında değişim), iştahta gözle görülür artma veya azalma, unutkanlık, az uyuma, zayıf konsantrasyon olarak sıralanabilir gibi depresyonun başlıca belirtileri bulunmaktadır*” (Yumuşak ve Boz, 2013, s. 373). Ayrıca, duygusal olarak irritable olma, bilişsel olarak kendini değersiz görme ve yorgunluk bitkinlik depresyonda ayırıcı tanılardır. Benlik saygısında azalma depresif hastaların çoğunda görülen önemli belirtidir. Depresyonun pençesinde kişiler anksiyete atakları geçirirler. Depresif hezeyanlar, sanrılar görürler, karar vermede güçlük yaşarlar. Depresif kişi tek bir yaşantıyı, olayı genelleyerek bundan daha kapsamlı olumsuz sonuç çıkarabilir. Ufak bir aksilikten genellemeye gidebilirler. Kuruntular, takıntılar sürekli eziyet edildiklerine yönelik düşünceler depresyon belirtileri arasındadır. Depresyon pençesindeyken kişilerin önemli bir bölümü sanrı, varsanı, düşünce bozukluğu ve ciddi ölçüde uygunsuz davranış gösterebilirler. Tatil öncesi veya anında değişik nedenlerle bu bozukluklara yatkın kişilerin yaşadıkları yüksek endişe (anksiyete) neden bazı müşterilerin memnun edilemediği sorusuna kısmi de olsa bir cevap üretebilir. Anksiyete yaşayan kişi çevreyi tehdit edici olarak algılar, çevresel uyarınları tehlike yönünde abartır ve genelleştirir. Kendisini bunlarla baş edecek güçte bulamaz. Hizmet personelini tehlikeli, tehdit edici ve incitebilir bulabilir. Olaylarla ilgili en kötü sonucu düşünüp bunun olabildiğini artırmaya çalışır. Yetersiz kanıtlara dayanarak rastgele sonuçlar çıkarır ve sürekli rahatlatılmayı bekler.

Özetle, insan biyolojik, kimyasal, psikolojik ve sosyal bir varlıktır. Bunun neticesinde sergilenen tutum ve davranışların salt psikolojik ve sosyal yapıdan ileri geldiğini öne sürmek çok fakir bir düşünce olacaktır. Bilişsel ve duygusal işlevler üzerinde kimyasal ve biyolojik etkenlerin varlığı tıp biliminde yıllardır dile getirilmekle birlikte, müşteri ya da çalışanı konu alan turizm araştırmalarında bu unsurların göz ardı edilmesi çok boyutlu eleştirileri de beraberinde getirmektedir. Bunlardan ilki ve belki de en önemlisi tatil esnasında değişen kimyasıyla araştırma sorularına yanıt vermeye zorlanan kişilerin yanıtlarının bu dengesizlik olasılığı ve etkisi dikkate alınmadan doğru kabul edilmesidir. Uzun bir seyahat sonrası jetlag ve/veya uykusuzluk ile boğuşan bir kimyanın, yetmiyormuşçasına birde bilişsel işlevi zorlayacak, bellek üzerine yüklemeye yapılan sorulara “kontamine olmamış” cevaplar üretmesini beklemek bilimsel aldatmadır.

Referanslar

- Bilal Aytaç, Aycan Kayhan, Erdinç Devrim, İlker Durak, İmge Ergüder. (2007). Uyku Deprivasyonunun Antioksidan Sisteme Etkisi. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, Cilt: 17, Sayı: 3, 2007
- Birben G, Karadeniz D. (2010). Uyku ile ilişkili solunum bozuklukları: Obstrüktif uyku apne sendromu. *Türkiye Klinikleri Journal of Neurol-Special Topics* 3:27-40.
- Biss, Renée K. and Lynn Hasher (2012), Happy as a Lark: Morning-Type Younger and Older Adults Are Higher in Positive Affect. *American Psychological Association*, 12 (3), 437–441.
- Boz, H. (2015). Turistik ürün satın alma karar sürecinde İtkiselliğin rolü: psikonörobioyokimyasal analiz. Uşak Üniversitesi.
- Cavallera, G.M and S. Giudici (2008), Morningness and Eveningness personality: A survey in literature from 1995 up till 2006, *Journal of the International Society for the Study of Individual Differences*, 44, 3-21.
- Chiang, Yu-Chih, (2013) The effects of sleep on performance of undergraduate students working in the hospitality industry as compared to those who are not working in the industry" *Graduate Theses and Dissertations*. Paper 13060. <http://lib.dr.iastate.edu/etd>
- Curcio, G., Ferrara, M., & Dennaro, L. D. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine*, 10, 323-337. doi:10.1016/j.smrv.2005.11.001
- Díaz-Morales, Juan Francisco (2007), Morning and evening-types: Exploring their personality styles, *Personality and Individual Differences*, 43 (4), 769-778.
- Dinges DF, Gillen Powell JW, Pack F, Williams KS, Kribbs NB, Orne EC, Carlin MC, Ott GW, Rosekind MR, Orne MT, Pack AI. (1995). Mood reports during total and partial sleep deprivation: Is anger inevitable? *Sleep Res*. 24:441
- Dinges, D. F., Douglas, S. D., Zaugg, L., Campbell, D. E., McMann, J. M., Whitehouse, W. G., Orne, E. C., Kapoor, S. C., Icaza, E., & Orne, M. T. (1994). Leukocytosis and natural killer cell function parallel neurobehavioral fatigue induced by 64 hours of sleep deprivation. *The Journal of Clinical Investigation*, 93, 1930-1939.
- Engin E. (1999). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yoğun Bakım hemşirelerinin uyku düzen özellikleri ile iş doyumunu arasındaki ilişkinin incelenmesi. [Yüksek Lisans Tezi] İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

- Günaydın (2014). Bir Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Uyku Kalitesi ve Genel Ruhsal Durumlarına Etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 5(1):33-40
- Hornik, Jacob, Chezy Ofir and Rinat Shaanan-satchi (2010), The effect of consumers' diurnal preferences on temporal behaviour, *Journal of Consumer Psychology*, 20, 53-65.
- Kahn-Greene ET, Killgore DB, Kamimori GH, Balkin TJ, (2007). The effects of sleep deprivation on symptoms of psychopathology in healthy adults. *Sleep Med* 8:215-21.
- Kahn-Greene, E., Lipizzi, E., Conrad, A., Kamimori, G., & Killgore, W. (2006). Sleep deprivation adversely affects interpersonal responses to frustration. *Personality and Individual Differences*, 41: 1433–1443.
- Karagozoglu S, Bingöl N. (2008) Sleep quality and job satisfaction of Turkish nurses. *Nurs Outlook* 56:298-307
- Koç, E. Ve Boz, H. (2014). Psychoneurobiochemistry of tourism marketing. *Tourism Management*. *Tourism Management* 44: 140- 148
- Polat N. (2008). Hemşirelerde işe bağlı stres ve iş doyumu: bir eğitim hastanesinde saha çalışması. Başkent Üniversitesi. [Yüksek Lisans Tezi] Ankara: Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları İşletmeciliği;
- Randler, Christoph (2008), Morningness–Eveningness, sleep–wake variables and big five personality factors”, *Personality and Individual Differences*, 45, 191-196.
- Sedat YUMUŞAK, & Hakan BOZ (2013). Konaklama işletmelerinde çalışanların mevsimsel duygudurum düzeylerinin etkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *Güz Cilt:9, Yıl:9, Sayı:2, 9:371-394*
- Selvi Y, Özdemir PG, Özdemir O, Aydın A (2010). Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 23:238-43.
- Simpson, N., & Dinges, D. F. (2007). Sleep and inflammation. *Nutrition Reviews*, 65, s224-252.
- Sönmez S. (2006). Vardiyalı çalışan hemşirelerde horlama, uyku bozuklukları ve iş kazaları. [Uzmanlık Tezi] Bursa: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ABD;
- Üstün Y, Yücel ŞÇ. (2011). Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2011;4:29-38.
- Volmer, Christian and Christoph Randler (2012), Circadian preferences and personality values: Morning types prefer social values, evening types prefer individual values, *Personality and Individual Differences*, 52, 738-743.