

Uygulama Örnekleri ile Coğrafya Eğitiminde Kavram ve Zihin Haritaları

Ayşegül ŞEYİHOĞLU
Yavuz AKBAŞ
Ayça KARTAL



Yrd. Doç. Dr. Ayşegül ŞEYİHOĞLU, Yrd. Doç. Dr. Yavuz AKBAŞ & Uzm. Ayça Kartal

UYGULAMA ÖRNEKLERİ İLE COĞRAFYA EĞİTİMİNDE KAVRAM VE ZİHİN HARİTALARI

ISBN 978-605-364-257-2

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2012, Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayın ve satış hakları

Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. Ltd. Şti'ye aittir.

Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri,

kapak tasarımı, mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik, kayıt

ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında

yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları

satın almamasını diliyoruz.

I. Baskı: Şubat 2012

Dizgi-Grafik Tasarım: Şermin Yılmaz

Türkçe Redaksiyon: Seda Çelikkaya

Kapak Tasarımı: Şuayip Şeyihoğlu

Baskı: Ayrıntı Matbaası

(Ankara-0312-394 55 90)

Yayıncı Sertifika No: 14749

Matbaa Sertifika No: 13987

YAYINEVİ

adakale sokak 4/1 yenişehir-ankara

tel: +90 312 4306750-51 (pbx)

belgeç: +90 312 4354460

gsm: 0506 3451936 - 0541 9104545 - 0533 2055230

e-ileti: pegem@pegem.net

DAĞITIM

sağlık sokak 17/a yenişehir-ankara

tel: +90 312 4345424

belgeç: +90 312 4313738

gsm: 0506 3451937 - 0541 4345424 - 0533 2055231

e-ileti: siparis@pegem.net

YAZIŞMA

P.K.175 06442 yenişehir-ankara

internet: **PEGEM.NET**

Yrd. Doç. Dr. Ayşegül ŞEYİHOĞLU

Ayşegül Şeyihoğlu, 1978 Malatya doğumludur. Yazar lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimini coğrafya eğitimi alanında yapmıştır. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Coğrafya Öğretmenliği Anabilim Dalında öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Evli ve bir çocuk annesidir.

Yrd. Doç. Dr. Yavuz AKBAŞ

01/08/1974 tarihinde Ordu ilinin Perşembe ilçesinde doğdu. İlk ve ortaöğrenimini Ordu ve Samsun illerinde tamamladı. 1998 yılında K.T.Ü. Fatih Eğitim Fakültesi, Coğrafya Öğretmenliği Programından mezun oldu. Yüksek lisans eğitimini 2002 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesinde, doktora eğitimini ise 2008 yılında Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümü, Coğrafya Öğretmenliği Anabilim Dalı Programında tamamlamıştır. Evli ve iki çocuk babasıdır. Halen, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalında yardımcı doçent olarak görev yapmaktadır.

Uzm. Ayça KARTAL

Ayça KARTAL, 1987 tarihinde Rize-Pazar'da doğdu. Şehit Cavit Köroğlu İlköğretim Okulu ve Pazar 75. Yıl İMKB Anadolu Lisesi'ni bitirdi. 2008 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Rize Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği programından mezun oldu. Temmuz 2011'de yüksek lisansını Rize Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim (Sınıf Öğretmenliği) Anabilim Dalında tamamladı. Eylül 2011'de Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında doktora eğitimine başladı ve halen eğitimini bu anabilim dalında sürdürmektedir. Yazar, 2009 yılında Rize Ardeşen Köprükoy İlköğretim Okulu'na sınıf öğretmeni olarak atanmış ve halen bu okuldaki görevine devam etmektedir.

ÖN SÖZ

Yeryüzü ve yeryüzündeki doğal/beşeri sistemler, bunların kendi içinde ve birbirleriyle olan ilişkileri ve bu ilişkiler sonucu ortaya çıkan ürünler, coğrafya biliminin inceleme konularını oluşturur. Bireylerin yaşadığı çevreyi, bu çevrenin mekânsal özelliklerini iyi tanıması çevreye karşı farkındalık yaratarak, yaşam standartlarını daha kaliteli hale getirir. Mekânsal özelliklere dayalı bileşenlerin (ekonomik, sosyolojik, kültürel, siyasi, jeopolitik gibi) doğru algılanması için, bireyin çok boyutlu ve bütünsel bir bakış açısına sahip olması gerekir. Bu anlayışın oluşmasında da coğrafi bilgi ve beceriler ön plana çıkmaktadır.

Birey yeryüzünde gördüğü, işittiği, dokunduğu, muhakemesini yaptığı her şeyi beyinde anlamlandırarak coğrafi bilgi ve becerilere dönüştürebilir. Bireylerde coğrafi kavramların etkili bir şekilde öğrenilmesi, dolayısıyla da bireylerin yaşadıkları mekândan başlayarak, dünya ile ilgili bilimsel ve uzun süreli anlamlar oluşturması, coğrafya eğitiminin en önemli amaçları arasındadır. Bu amaç doğrultusunda zihin haritaları da kavram haritaları da beyinde yer alan ve anlamlandırılan her türlü ifadenin, görselleştirilmiş ve renklendirilmiş haliyle düzlem üzerine yansımadır. Yeryüzünün belirli koşullar gözetilerek düzleme yansımaları olan coğrafya haritaları gibi “zihin haritaları” da, kullanımları açısından incelendiğinde, benzer özelliklere sahip “öğrenme araçları” niteliği taşıdığı görülmektedir. Yeryüzünün haritası, onu anlamak ve kullanabilmek için ne kadar önemli ise kavramları anlamlandırmamızı kolaylaştıran kavram haritaları ile bu bilgilerin zihindeki görüntüsünü veren zihin haritaları da o derece önemlidir.

Bu çalışmada; öğrenmenin nasıl gerçekleştiği, kavramlar ve özellikleri, kavram öğrenme, coğrafya eğitiminde kavramların önemi, kavram öğretiminde kavram ve zihin haritaları, ve bunların coğrafya eğitiminde yeri, önemi ve kullanımı gibi farklı başlıklar altında bilgilere yer verilmiştir. Bu bilgilerin yanında kavram ve zihin haritalarının nasıl kullanıldığına ilişkin çok sayıda örnekler sunulmuştur. Kavramsal içeriğin ve uygulama örneklerinin oluşturulması Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından da desteklenmiştir (Proje No: 2010.116.01.1). Coğrafya eğitimiyle ve coğrafya eğitiminde kavram ve zihin haritalarının kullanımı ile ilgilenen akademisyen, öğretmen, öğretmen adayı ve öğrencilere tavsiyelerde bulunularak, bir fikir oluşturmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın, “coğrafya sevimsizdir, coğrafya ezber dersidir, ...”, şeklindeki algılamaların yıkılmasına katkı sağlamasını dileriz. Katkılarından dolayı Fatih Eğitim Fakültesi Coğrafya Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğrencilerimize, sabrı ve katkılarından ötürü Gülşen Akbaş'a, grafik tasarım konusunda desteğini aldığımız Şuayip Şeyihoğlu'na teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Ayrıca sonsuz şükranlar, huzur ve enerji kaynağımız ailelerimize, Selim Efe'ye, Gülbahar'a ve Elif'e...

İÇİNDEKİLER

1. BEYİN VE GİZEMLERİ	1
Sağ ve Sol Yarım Kürelerin Temel Fonksiyonları.....	2
Sol Yarım Küre	3
Sağ Yarım Küre.....	4
2. ÖĞRENME NASIL GERÇEKLEŞİR?	11
3. KAVRAM ÖĞRETME VE ÖĞRENME	15
Kavram Nedir?.....	15
Kavram Türleri	16
Kavram Öğrenme.....	18
Kavram Oluşumunu ve Gelişimini Etkileyen Faktörler	20
Kavram Öğrenme - Öğretiminde Sınırlılıklar	26
1. Kavram Yanılgıları (Yanlış Anlamalar)	26
2. Kavram Kargaşası.....	27
3. Öğretim Ortamının Yetersizliği	27
Coğrafya Eğitiminde Kavramların Önemi	28
4. KAVRAM HARİTALARI	33
Kavram Haritalarının Hazırlanması	34
Kavram Haritası Çeşitleri	39
Kavram Haritasının Yararları.....	45
Kavram Haritalarının Coğrafya Eğitimindeki Yeri ve Önemi.....	46
YERLEŞME DOKU VE TİPLERİ KONUSUNA DAYALI HAZIRLANMIŞ DERS PLANI ÖRNEĞİ	58
5. ZİHİN HARİTALARI	61
Zihin Haritası Nedir?	61
Zihin Haritası Tekniğinin Tarihçesi	64
Zihin Haritası Tekniğinin Önemi	65
Zihin Haritası Nasıl Yapılır?.....	68
Zihin Haritası Yapmanın Yararları	71

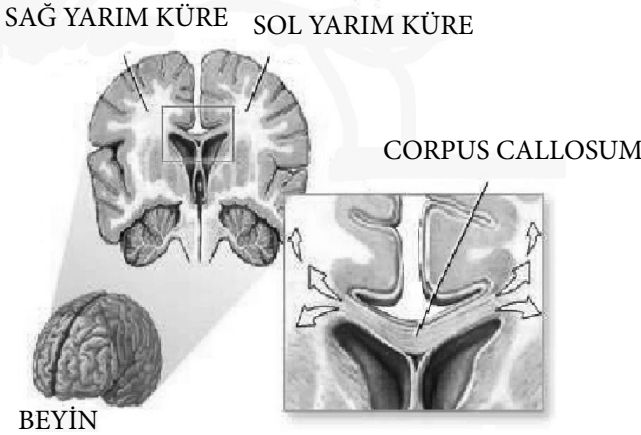
Zihin Haritasının Sınırlılıkları.....	72
Zihin Haritalarının Kullanım Alanları.....	72
Yazı Yazarken	73
İş Görüşmelerinde	73
Konulara Çalışırken	73
Sunum Yaparken.....	74
Planlama Yaparken.....	74
Dil Öğrenirken	74
Kitap Okurken.....	74
Değerlendirirken.....	74
COĞRAFYA EĞİTİMİNDE ZİHİN HARİTALARININ ÖNEMİ.....	76
Farklı öğrenme alanları için zihin haritaları	77
6. ZİHİN ve KAVRAM HARİTASI YAZILIMLARI	85
KAVRAM ve ZİHİN HARİTASI YAZILIMLARI (CONCEPT/MIND MAPPING SOFTWARES).....	85
Kavram ve Zihin Haritası Yazılımı Kullanmanın Avantajları	86
7. KARIŞTIRILAN İKİ KAVRAM: ZİHİN HARİTASI VE KAVRAM HARİTASI	87
8. FAYDALANILABİLİR KAYNAKLAR	131
ZİHİN HARİTA ve KAVRAM HARİTALARI İLE İLGİLİ İNTERNET SİTELERİ.....	131
ZİHİN HARİTALARI İLE İLGİLİ YAPILMIŞ TEZLERDEN ÖRNEKLER	133
ÜLKEMİZDE KAVRAM HARİTASI İLE İLGİLİ YAPILMIŞ TEZLERDEN ÖRNEKLER.....	134
KAYNAKÇA	135

BEYİN ve GİZEMLERİ

Siz genç arkadaşlar, yorulmadan beni takip etmeye söz vermişsiniz. İşte ben özellikle bu sözden çok duygulandım. Yorulmadan beni takip edeceğinizi söylüyorsunuz. Fakat arkadaşlar yorulmadan ne demek? Yorulmamak olur mu? Elbette yorulacaksınız. Benim sizden istediğim şey yorulmamak değil, yorulduğunuz dakikada da dinlenmeden beni takip etmektir. Yorgunluk her insan, her canlı için doğal bir durumdur. Fakat insanda yorgunluğu yenebilecek manevi bir kuvvet vardır ki, işte bu kuvvet yorulanları dinlendirmeden yürütür. Sizler, yani, yeni Türkiye'nin genç evlatları, yorulsanız dahi beni takip edeceksiniz. ...dinlenmemek üzere yürümeğe karar verenler asla ve asla yorulmazlar. Türk gençliği gayeye, bizim yüksek idealimize durmadan, yorulmadan yürüyecektir.

M.K. Atatürk (1937, Ankara)

İnsanoğlunun, beyin ve işlevlerine dair bilgileri keşfe başlamasının uzun bir zaman dilimini kapsadığı söylenemez. Öyle ki, beynimizin detaylarına ilişkin bilgiler yakın geçmişte zenginleşmeye başlamıştır (Buzan, 2008). Günlük yaşamda birçok faaliyetin gerçekleştirilmesinde kilit rol oynayan beyin, sağ ve sol yarım küre olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır.



Şekil 1. Sağ ve Sol Yarım Küreler (URL 1.)

1981'de, California Teknoloji Enstitüsü'nden Dr. Roger Sperry'ye Nobel Tıp ödülünü kazandıran araştırmacının dayanak noktası beynin yarım kürelerinin görevleri ile ilgili idi. Yine beyin dalgaları ve fonksiyonel uzmanlık üzerindeki çalışmalarıyla Robert Ornstein'a ün kazandıran araştırmalar, beyin yarım kürelerinden her birinin, birbirinden farklı işlevleri yerine getirdiği temeline dayanmaktadır (Gelb, 2002; Buzan, 2008). Her iki yarım küre birbirinden farklı görevler üstlenirse de, bir bütünü temsil etmektedir. Beynin sağ ve sol yarım küreleri birbirine "**corpus callosum**" denen bir yapıyla bağlıdır (Şekil 1). Bu yapı her iki yarım küre arasındaki bilgi alışverişinin yapılmasını sağlamaktadır.

Sağ ve Sol Yarım Kürelerin Temel Fonksiyonları

Beynin yapısı ve fonksiyonlarını öğrenmek üzere son yıllarda yapılan yoğun araştırma ve çalışmalar, beynin iki tarafının farklı düşünme davranışlarından sorumlu olduğunu, iki farklı düşünme tarzını kontrol ettiğini göstermiştir (Williams, 1983'den akt., Öztan, 2006). Her iki yarım küre, fiziksel faaliyetlerde farklılık gösterdiği gibi, öğrenme sürecinde de farklı işlevler üstlenmektedir.

Öğrenmede, beynin her iki yanı da kullanılmasına rağmen, bir yarım kürenin daha baskın olduğu düşünülmektedir (Reiff, 1992'den akt., Öztan, 2006). İnsanlar, içinde buldukları çevre koşulları ve eğitim sürecine bağlı olarak, beyinlerinin sağ bölümünü veya sol bölümünü kullanarak geliştirmekle birlikte, kullanılmayan kısmını önemli ölçüde ihmal etmektedir. Ne var ki araştırmacılar, insan beyнинin her iki tarafını da etkin bir şekilde kullanan insanların zamanla genel yeteneklerinde büyük bir artış olacağını savunmaktadır. Farklı alanlarda bıraktıkları eserlerle adlarından söz ettiren birçok bilim insanı, bu görüşe kanıt olarak gösterilebilir.

Son bin yıl içinde yaşamış ve pek çok disiplinde kendi zamanının en başarılı ismi olan Leonardo da Vinci'nin, bilim, heykel, fizyoloji, genel bilimler, mimari, mekanik, anatomi, fizik, icatlar, meteoroloji, jeoloji, mühendislik ve havacılık alanında önemli eserler vermekle birlikte; eline aldığı herhangi bir müzik aletini çalabildiği, beste yapabildiği ve o anda yazdığı sözlerle baladlar söyleyebildiği de bilinmektedir (Buzan, 2008:31). Osmanlı padişahlarının en önemlilerinden biri olan Kanuni Sultan Süleyman, üç kıtayı içine alan, çok uluslu, çok dinli ve çok ırklı bir imparatorluğu 46 yıl boyunca idare edebilecek kadar yetenekli bir devlet adamıdır. Aynı zamanda şiirler yazan, sanatçıları koruyup destekleyen ve imparatorluğunun birçok yerinde sanat eserlerinin yapılmasını sağlayan bir sanat adamı olarak da bilinmektedir (Baran, 2009:14). Yine Osmanlı İmparatorluğu'nun "Dahi Mimarı" olarak da adlandırabileceğimiz Mimar Sinan 97 yaşına kadar yaşamış ve 97 yılda hepsi birbirinden mükemmel olan 500'den fazla eser inşa etmeyi başarmıştır. Mimar Sinan bu eserleri inşa etmeden önce, çeşitli eserleri önce gözlemle-

miş ve tasarlayacağı eseri hayal etmiş, daha sonra beyinde çizdiği bu tasarımları en ince matematiksel hesaplamalara göre inşa etmiştir (Baran, 2009). Görüldüğü üzere, sağ ve sol beynin birlikte hareket etmesi, beyinde var olan büyük bir potansiyelin de açığa çıkması anlamına gelmektedir.

Çok sayıda veriyi bilinçli bir çaba sarf etmeden, anlamlandırmadan ve çözümler bulmaya çalışmadan, otomatik olarak tutabilme kabiliyetine sahip olan sağ beyin; sezgilerinize ve hislerinize güvenmenizi sağlamanın yanı sıra, şekilleri, yerleri ve mesafeleri çok iyi algılayabilmeyi sağlamaktadır. Dil, mantıksal çıkarımlar ve olaylara mantıkla yaklaşabilme konusunda usta olan sol beyin ise temel olarak analitik işleri idare eder. Öyle ki, beynin sol tarafı yoğun bir mantık ve düzene ihtiyaç duymakta ve anlam veremediği bir şeyle karşılaştığında, bu duruma kabul edilebilir bir açıklama uydurarak tepki verebilmektedir. Sağ beyin, olayların bildiriminde çok daha gerçekçi olabilmekte ve mekânsal algıları kontrol ederek, nesnelere dokunma yoluyla analiz edip, görsel-motor görevlerde ön plana çıkabilmektedir (Aamodt & Wang, 2011:28). Birçok açıdan birbirinden farklı özellikler gösteren sağ ve sol beynin özelliklerini iki başlık altında inceleyebiliriz.

Sol Yarım Küre

Analitik ve bilişsel yönü ağır basan sol yarım küre, akıl yürütme, basamaklı ve sıralı işlemler yapma gibi becerilere sahiptir. Bilim insanları, sol beynin sözel olduğu konusunda hem fikirdir. Yani sol beynimiz, düşüncelerimizi konuşarak karşımızdakine ulaştırdığı gibi, karşıdakinin sözlerini de kelime anlamlarıyla anlayabilmektedir (Boydak, 2006:21). Bununla birlikte sol beynin kontrolü elinde tutma arzusu ve bundan kaynaklanan mücadele duygusu, alışkın olduğumuz şeylerin değişmesini de engelleyebilmektedir. Dolayısıyla “yeni olana karşı çıkma” düşüncesinin kaynağının sol beyin olduğu söylenebilir. Öte yandan, geçmiş yaşantıları analitik bir şekilde gözden geçirip, tecrübeleri de hesaba katarak bir şeyin yapılabilir ya da yapılamaz olduğuna karar veren kısım da yine sol beynimizdir. Sol beynin bu özelliği, kimi zaman olumsuz etkilerde bulunabilmektedir. Örneğin; hiç yapılmamış bir şeyi denemekte yaşadığımız tereddütler, korkular sol beynin bize oynadığı oyunun bir parçasıdır. Sol beynin genel özelliklerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Boydak, 2006; Öztan, 2006; URL 2).

- **Sözel:** Bu kısım konuşmayı kontrol eder. İsimleri hafızaya alır, olayları tasvir etmede tanımlamalar yapmak için kelimeler kullanır.
- **Analitik:** Olaylara ait materyalleri basamak halinde ve parça parça düşünür.
- **Geçici:** Zamanı takip eder. Ardışık işlemleri takip ederek, önceliklere göre sıralama yapar.

- **Rasyonel (akılcı-gerçekçi):** Sebep ve olgulara dayanarak sonuca varır, yargıya ulaşır.
- **Matematikselsel:** Numaraları ve sembolleri anlar; ileri düzeyde matematiselsel ve hesaplama yönelik işlemlere olanak verir (Alder, 1999'dan akt. Öztan, 2006:24).
- **Mantıksalsel:** Olaylar mantıksalsel sırada diğerlerini takip eder ve sonuca ulaşır.
- **Doğrusalsel:** Doğrudan birbiriyle ilişkili fikirlere ait kavramlarla düşünür, sık sık yaklaşık yargılara ulaşır.

Sağ Yarım Küre

Önceleri hiçbir etkililiğinin olmadığı düşünölen sağ beyin, çoğu zaman yapıtlarından haberdar olmadığı ama görevini etkin bir şekilde yürötmeyi başaran kısımdır. Yaratıcılığın merkezi olan, hayal gücünün sınırlandırılmayacak kadar geniş olduğu bu kısımda görsel ve işitsel imgelerle düşünme söz konusudur. Bütünün algılandığı; renk, müzik, ahenk, desen gibi öğelerin ön plana çıktığı yer olan sağ beyin, aynı zamanda gerçek problemlerin de çözüldüğü bölüm olarak da ifade edilmektedir. Örneğın; baktığımız bir desende farklı şekiller görmeye çalışmak, bu şekilleri farklı nesnelere, varlıklara benzetmek sağ beynimizin bize sunduğu özelliklerdendir. Bununla birlikte kimi zaman olumsuz durumlar da söz konusu olabilmektedir. Örneğın; karanlıkta gördüğümüz cisimleri, çeşitli yapıtlara benzetmek kimi zaman gereksiz korkuların oluşmasına yol açabilmektedir. Sağ beynin özellikleri aşağıdaki başlıklar altında incelenebilir (Boydak, 2006; Öztan, 2006; URL 2).

- **Analog (benzer / örnekselsel):** “Mantıksız”, şeyler arasındaki ilişkileri görür, metaforik ilişkileri anlar.
- **Sezgiselsel:** Sık sık tam olmayan kalıplar, sezgiler, hisler ve görsel imajlara dayalı anlayış sıçramaları yapar.
- **Uzamsalsel / Uzaysalsel:** Olaylar ve durumlar arasındaki ilişkileri ve parçaların nasıl bir araya gelerek bütünü oluşturduğunu görür, anlar.
- **Suni / Yapay (Synthetic):** Bütünö oluşturmak için parçaları bir araya getirir.
- **Sözel değildir:** Olayların ve durumların farkındadır fakat kelimeler arasındaki ilişkilerde zayıftır.
- **Bütünselsel:** Olayları ve durumları bütünlüğüyle görür, tüm şablon ve yapıyı anlar, sık sık birbirinden uzak çıkarımlarda bulunur.
- **Rasyonel (akılcı-gerçekçi) değildir:** Sebep ya da olguların esasına, temeline gerek duyar; hemen yargıya varmaz.

- **Müzikal:** Doğuştan gelen müzikal yetenek ve müziğe tepki verebilme kabiliyetidir. Müziksel eğitimin büyük bir kısmı sol yarı kürede gerçekleşmesine rağmen, bir sağ beyin fonksiyonudur.
- **Yaratıcı:** Bu kısım fanteziler oluşturabilir, hikâyeler kurabilir ve nasıl rol yapacağını bilir.
- **Ruhsal:** Bu kısım, ibadet, dua ve ruhsal şeylerle uğraşan taraftır.
- **Rüya görme:** Rüya lar temel olarak sağ beyin bir fonksiyonudur.

Tablo 1'de sağ beyin ve sol yarım kürelerin özellikleri bir arada verilmiştir.

Tablo 1. Sağ ve Sol Yarım Kürelerin Özellikleri (Boydak, 2006:19)

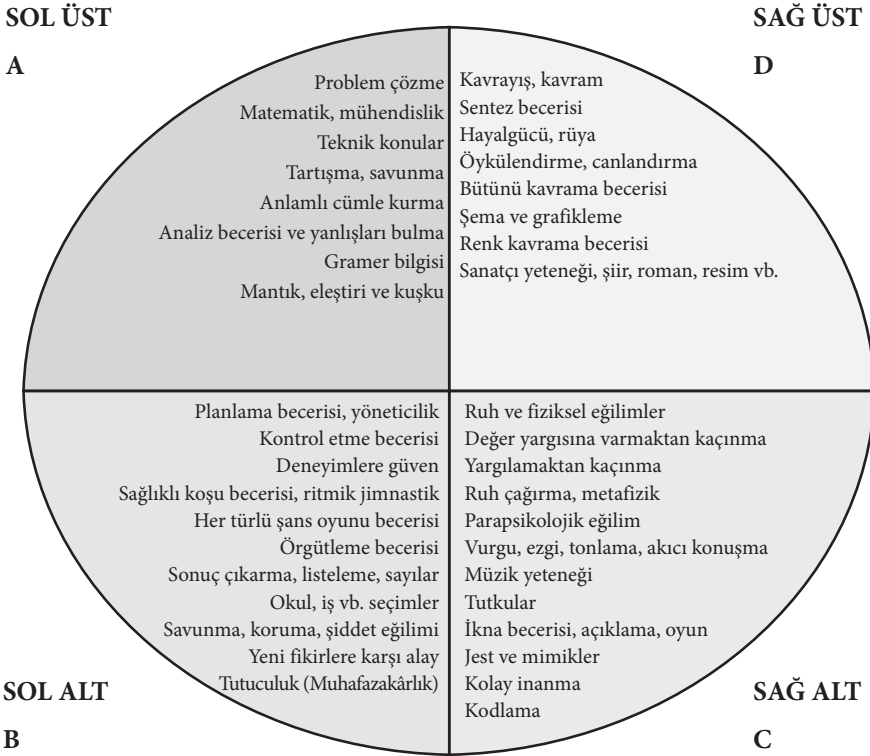
Yarımküre	Sol	Sağ
Düşünme	Soyut, düz, analitik.	Somut, bütünsel.
Bilişsel Tarz	Rasyonel, mantıklı.	Sezgisel, sanatsal.
Dil	Zengin sözcük dağarcığı, mükemmel gramer.	Gramersiz, şiirsel ve ritimsel sözcük dizini, zayıf kelime haznesi, benzetme ve kafiye.
İşlevsel Kapasite	İçsel düşünce ve fikirlere bağımlılık, gerçekleştirme arzusu, içsel farkındalık, kontrolü elinde tutma arzusu, ağaca konsantre olunması.	İçsel farkındalıkta zayıflık, kontrolü elinde tutmada eksiklik, <i>ormana</i> konsantre olunması.
Özel Beceriler	Okuma, yazma, aritmetik beceriler.	Duyguların tanımlanması, müzik, zengin hayal gücü, güçlü yüz ifadesi ve çevrenin ayırt edilmesi.
Zaman Kavramı	Sıralı ve düzenli, zaman kavramı gelişmiş.	Anı yaşayan, ilkel zaman kavramı.
Uzaysal Kavramı	Zayıf	Mükemmel ve üstün şekil ve mekân kavramı, çizgi figürleri tanıma becerisi.
Psikanalitik Özellikler	Ben kavramı gelişmiş, benlik özellikleri, bilinç ve süper ego.	Hayal üretme ve hayal görme, hayal ürünleri ortaya koyma, halüsinasyon (sanrı) görme.

Yarım kürelerin dışında, beyinde bulunan loblara bakıldığında, aşağıdaki şekil, hem lobların işlevleri hem de bu bölgelerden kontrol edilen coğrafya disiplini nini ilgilendiren becerilerin dağılımı açısından dikkat çekicidir.

Yaratıcılık, öğrenilebilen, geliştirilebilen bir güçtür.

Gordon

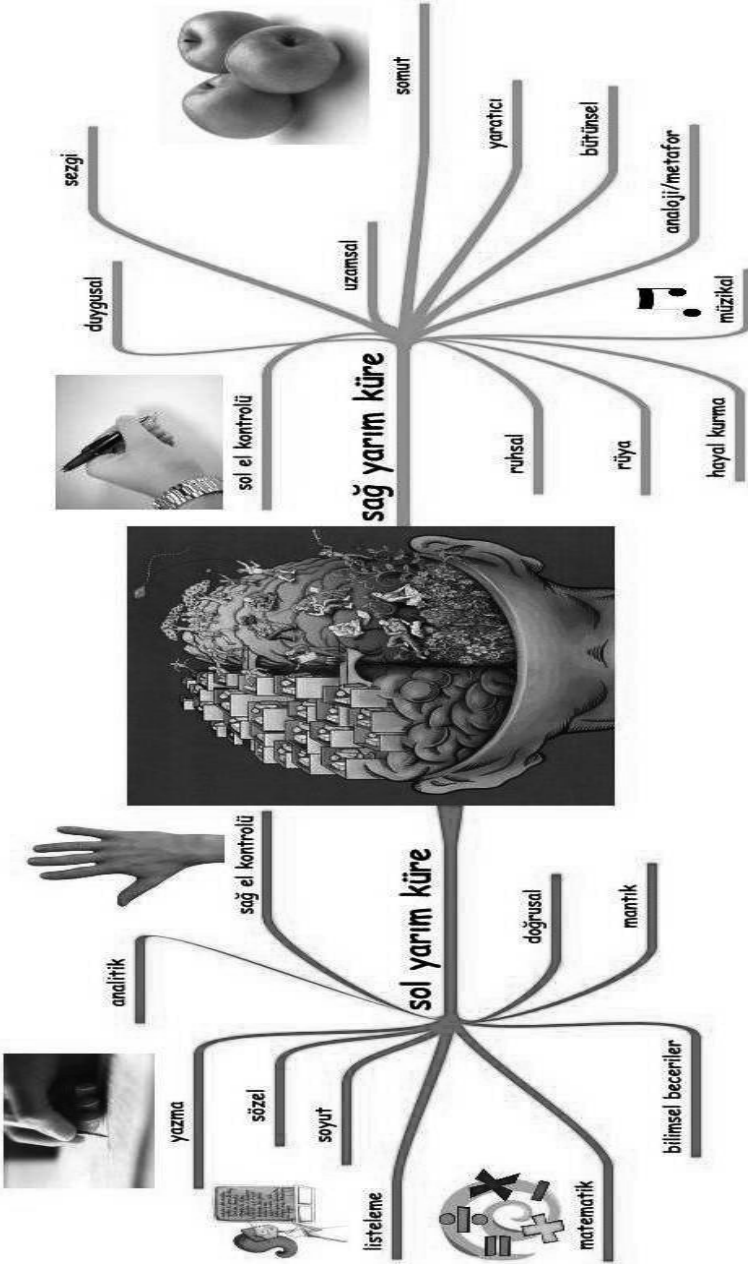
İNSANIN ALGILAMA BECERİSİ VE YETENEKLERİNİN BEYİN BÖLGELERİNE DAĞILIMININ HARİTASI



Şekil 2. Bütünsel Beyin Modeli (Hermann 2003'den derleyen: Yalçın, 2002)

Coğrafi açıdan bakıldığında birey, yaşadığı çevreyi gözlemleyerek, konuşarak, dinleyerek, düşünerek, dokunarak ve çevrenin mantık çerçevesinde muhasebesini yaparak anlar ve anlatır. Kişinin çevresiyle ilişkisi ve iletişimi neticesinde açığa çıkan bu işlemlerin yürütülmesini sağlayan oluşumlar beynin farklı bölgelerine dağılmışlardır (Şekil 2). Beyni meydana getiren dört lobdan *sol üst lob*, problem çözme, matematik, teknik konular, tartışma, analiz becerisi, mantık, eleştiri, kuşku; *sağ üst lob*, kavrayış, sentez becerisi, hayal gücü, canlandırma, bütünü kavrama becerisi, şema ve grafikleme, renk kavrama becerisi, resim çizebilme; *sol alt lob*,

planlama becerisi, kontrol etme becerisi, sonuç çıkarma, listeleme, sayılar, savunma, koruma; *sağ alt lob* ise ikna becerisi, açıklama, kodlama vb. coğrafi bilgi ve becerileri barındırmaktadır.

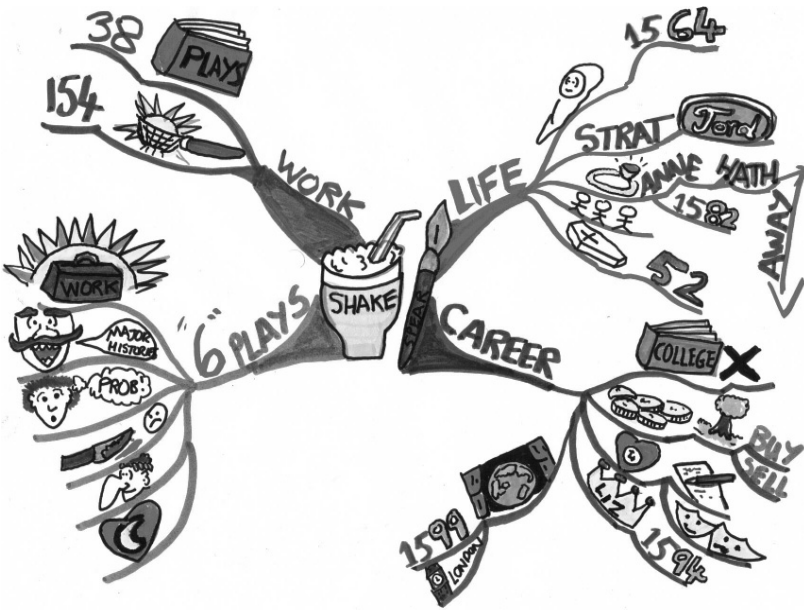


Şekil 3. Sağ ve Sol Yarım Küre Arasındaki Farklar

Beynin bir bütün halinde işlev görmesini sağlayan sağ ve sol yarım küreler; olayları algılama, olaylara ilişkin tepki verme ve hareketlerimizi tayin etme hususunda farklı yaklaşımlar sergilememize sebep olmaktadır. İki yarım küre, her ne kadar birbirlerinden farklı olsalar da birbirlerini destekleyecek şekilde işlev görmektedir. Örneğin; aritmetik işlem becerisi sol beynin, ancak bunları kullanarak gerçek problemleri çözebilme becerisi sağ beynin işidir. Aynı şekilde sol beyin bir işin yapılıp yapılmayacağına karar verirken, sağ beyin bu iş için çaba gösteren taraf olmaktadır. Beyin yarı küreleri üzerinde yapılan araştırmaların bulgularını Öztan (2006:22-23), dört temel farklılık biçiminde özetlemiştir:

1. Sol yarı küre bedenin sağ tarafını; sağ yarı küre ise bedenin sol tarafını kontrol eder. Beyinlerimiz çapraz işler; beynin her bir yarısı bedenin karşı tarafını kontrol eder.
2. Sol yarı küre sırasaldır; sağ yarı küre ise eş zamanlıdır. Sol yarı kürenin öğeleri birbirlerini izleyen olayları algılamakta ve davranışların sırasını kontrol etmekte başarılıdır. Sağ yarı küre ise, birçok şeyi aynı anda görmekte uzmanlaşmıştır.
3. Sol yarı küre metin konusunda, sağ yarı küre ise bağlam konusunda uzmanlaşır. Sol yarı küre ne söylenildiği, sağ yarı küre ise, bunun nasıl söylendiği ile ilgilenir.
4. Sol yarı küre ayrıntıları analiz eder; sağ yarı küre büyük resmi sentezler. Veriler sağ yarı kürenin bütün olarak algılamada uzmanlaştığını gösteriyor. Bu yarı küre bilgi girişiyle ilgilenirken öncelikle sentezcidir. Sol yarı küre ise, tam tersi, daha mantıklı, analitik ve bilgisayara benzer tarzda çalışıyor görünmektedir (Pink, 2005'den akt., Öztan, 2006). Sol yarı küre matematik, dil, mantık gibi faaliyetleri; sağ yarı küre ise hayal gücü, müzik, renk gibi faaliyetleri ele almaktadır (Buzan & Buzan, 1993).

Buzan (2008:137); beynin kapasitesini tam anlamıyla kullanabilmek için bütünü oluşturan parçaların her birinin dikkate alınması gerektiğini ve onları bir araya getirip bütünleştirecek tekniklerin kullanılması gerektiğini savunmaktadır. Bu kitaba konu olan kavram ve zihin haritaları da bu teknikler içinde sayılmaktadır. Roger Sperry, Robert Ornstein ve Eran Zaidel'in araştırmaları dikkate alındığında etkili tekniklerin not alma ve düşünce organizasyonunu kelimeler, sayılar, sıra ve doğrusallıkla birlikte renk, boyut, görsel, uzaysal farkındalıklarla da sağlayabilecek yapıya sahip olan haritaları içermesi gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır (Buzan, 2008:137). Şekil 4'te, beynin doğal yapısını oluşturan sinir hücreleri ile zihindeki bilgilerin şeması arasındaki benzerliğe bakıldığında bu durum daha da açık olarak görülmektedir. Bu benzerlik bireylerde bilginin yapılandırılma biçimini adeta bir beyin fotoğrafı gibi göz önüne sermektedir.



Şekil 4: Bir sinir hücresi (URL 3) ve bir zihin haritasının (URL 4) görünümü.

Bizi güçlü yapan yediklerimiz değil, hazmettiklerimizdir. Bizi zengin yapan kazandıklarımız değil, muhafaza ettiklerimizdir. Bizi bilgili yapan okuduklarımız değil, kafamıza yerleştirdiklerimizdir.

Francis Bacon

