Psixoloji Sağlamlığı Qoruyan Möcüzə Sistem

Gözlərinizi yumun, qollarınızı yana açın və iki şəhadət barmağınızı bir-birinə toxundurmağa çalışın.

Bu sadə hərəkət, əslində insan bədəninə yerləşdirilmiş fövqəladə bir idarəetmə sisteminin göstəricisidir. Bədənimiz harada olduğunu, hansı əzələnin nə qədər gərildiyini, müvazinətin necə qorunacağını görmədən də bilir. Qaranlıqda yeriyərkən büdrəsək belə, yıxılmadan yenidən müvazinəti düzəldə bilməyimiz bu sistemin əsəridir.

Bu, təkcə fiziki tarazlıq deyil, həm də həqiqəti ayırd etmə qabiliyyətidir. İnsan xarici aləmin səslərini, hərəkətlərini və görüntülərini öz daxili hərəkətlərindən fərqləndirə biləcək bir mexanizmlə yaradılmışdır. Məhz bunun sayəsində o, xarici dünyadan qopmadan, psixoloji narahatçılığa düşmədən həyatını davam etdirə bilir.

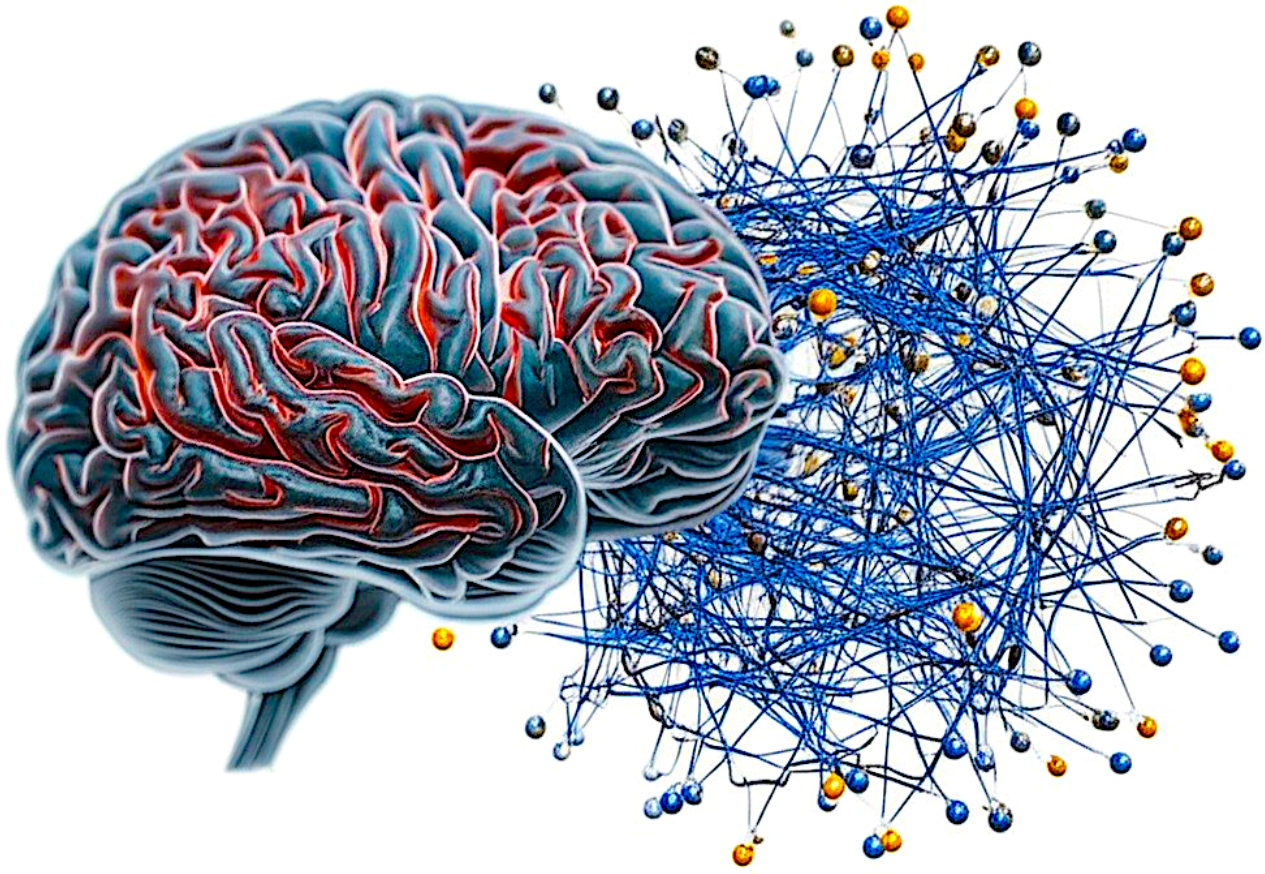
Beyindəki Siqnalların Dili: Əlaqəli Boşaldılma (Corollary Discharge)

İnsan beyni hər hansı bir hərəkətə başlamazdan əvvəl duyğu mərkəzini xəbərdar edir: ***“Bir azdan hərəkət edəcəyəm, buna uyğun hazırlıq gör”***. Elmi ədəbiyyatda bu siqnala “Əlaqəli Boşaldılma” (Corollary Discharge) deyilir.

Nümunələrlə izah etsək: Beyniniz hərəkət etməyə qərar verdikdə (məsələn, əlinizi qaldırmaq), bu əmri əzələlərə göndərməklə yanaşı, həm də bir "nüsxə" siqnal ötürür. Bu nüsxə hərəkətin hissiyyatla bağlı nəticələrini (görmə, hiss etmə kimi) əvvəlcədən təxmin edir və sizi çaşdırmamaq üçün duyğu və reaksiya məlumatlarını tənzimləyir. Məsələn, gözlərinizi hərəkət etdikdə ətraf mühitin deyil, məhz gözlərinizin hərəkət etdiyini anlamağınızı təmin edir.

Bu mexanizm beynin öz hərəkətlərindən yaranan duyğulara qarşı reaksiyaları cilovlamasını da təmin edir. Başqa sözlə, insan danışarkən öz səsini kənardan gələn səs kimi qəbul etmir. Çünki beyin öz səsini əvvəlcədən tanıyır, onu ***"mənim yaratdığım siqnal"*** kimi qeydə alır və sizə ***"bu sənin səsindir"*** mesajını ötürür.

Çox səsli bir mühitdə danışarkən öz səsimizi kənar səslərlə qarışdırmırıq, çünki beynimiz duyğulara çatan məlumatların mənbəyini incə tarazlıqla tanıyır: ***"Bu məndən gəldi"*** ilə ***"bu kənardan gəldi"*** arasındakı fərqi saniyələr içində ayırd edir. Əgər bu sistem olmasaydı, öz düşüncələrimizə aid daxili səslə xarici səsləri fərqləndirə bilməz, daxili dünyamızla xarici dünyanın sərhədlərini itirərdik. Bəs bu sistem pozulduqda nə baş verir? Şizofreniya və bənzəri psixi xəstəliklərin səbəblərindən biri məhz budur.



Uyğunsuzluğun Nəticəsi: Psixi Xəstəliklər və Şizofreniya

Beynin hərəkət və duyğu mərkəzləri arasındakı əlaqəni təmin edən bu incə nizam itdikdə xarici və daxili səslər qarışır. 2024-cü ildə "PLOS Biology" jurnalında dərc olunan bir araşdırmada şizofreniya xəstələrinin beynində bu sistemin yavaşladığı müşahidə edilmişdir.

Aparılan araşdırmalar göstərmişdir ki, xəstələr danışmağa hazırlaşdıqları anda beyinləri ***"bu danışığı aparan sənsən"*** əmrini, yəni "corollary discharge" siqnalını kifayət qədər ötürə bilmir.

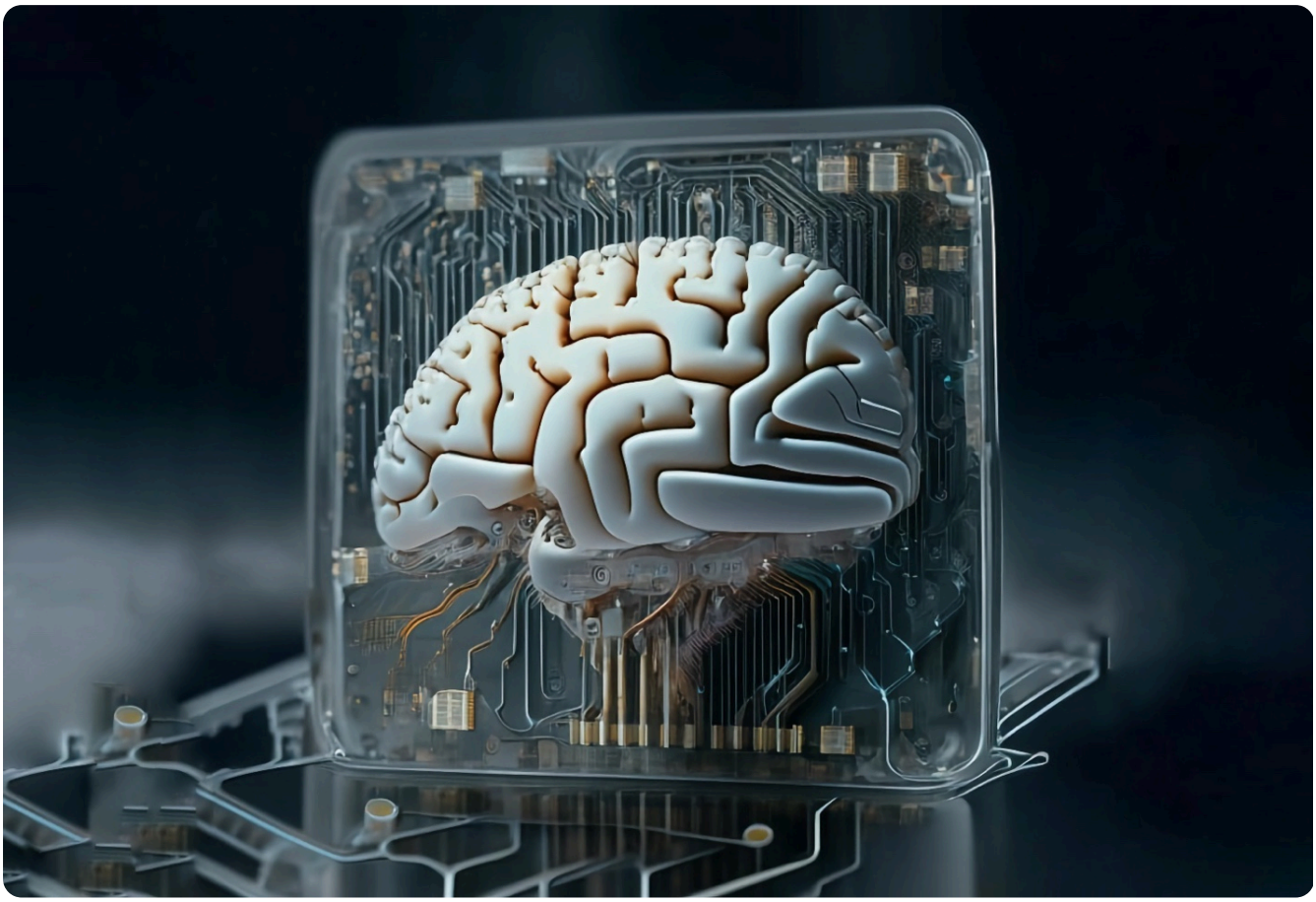
Məlum olduğu kimi, başda şizofreniya olmaqla müəyyən psixi pozuntuları olan xəstələr, adətən, ***"kənardan səs xəbərdarlığı olmadığı halda səslər eşidirlər"***. Bu vəziyyətdə xəstələr öz düşüncələri ilə kənardan gələn səslər arasında fərq qoya bilmir və bu da düşüncələri öz-özünə yaranmış kimi qəbul etmə qabiliyyətinin azalmasına səbəb olur. Yəni şizofreniya xəstəsinin öz daxili səsini ***"kimsə mənimlə danışır və ya mənə səslənir"*** zənn etməsi, eşitdikləri səsin danışan birindən qaynaqlandığını düşünməsidir. Elm adamlarının "eşitmə hallüsinasiyası" adlandırdıqları bu hal beynin daxili səsi xarici səslərlə qarışdırmasının qarşısını alan həssas sistemin pozulmasıdır. Günlük həyatda fərqində belə olmadığımız, Allahın insana bəxş etdiyi bu sistem həyatımıza böyük rahatlıq qazandırır.



Beynin Fəaliyyət Planı: Müqayisə Nümunəsi (Efference Copy)

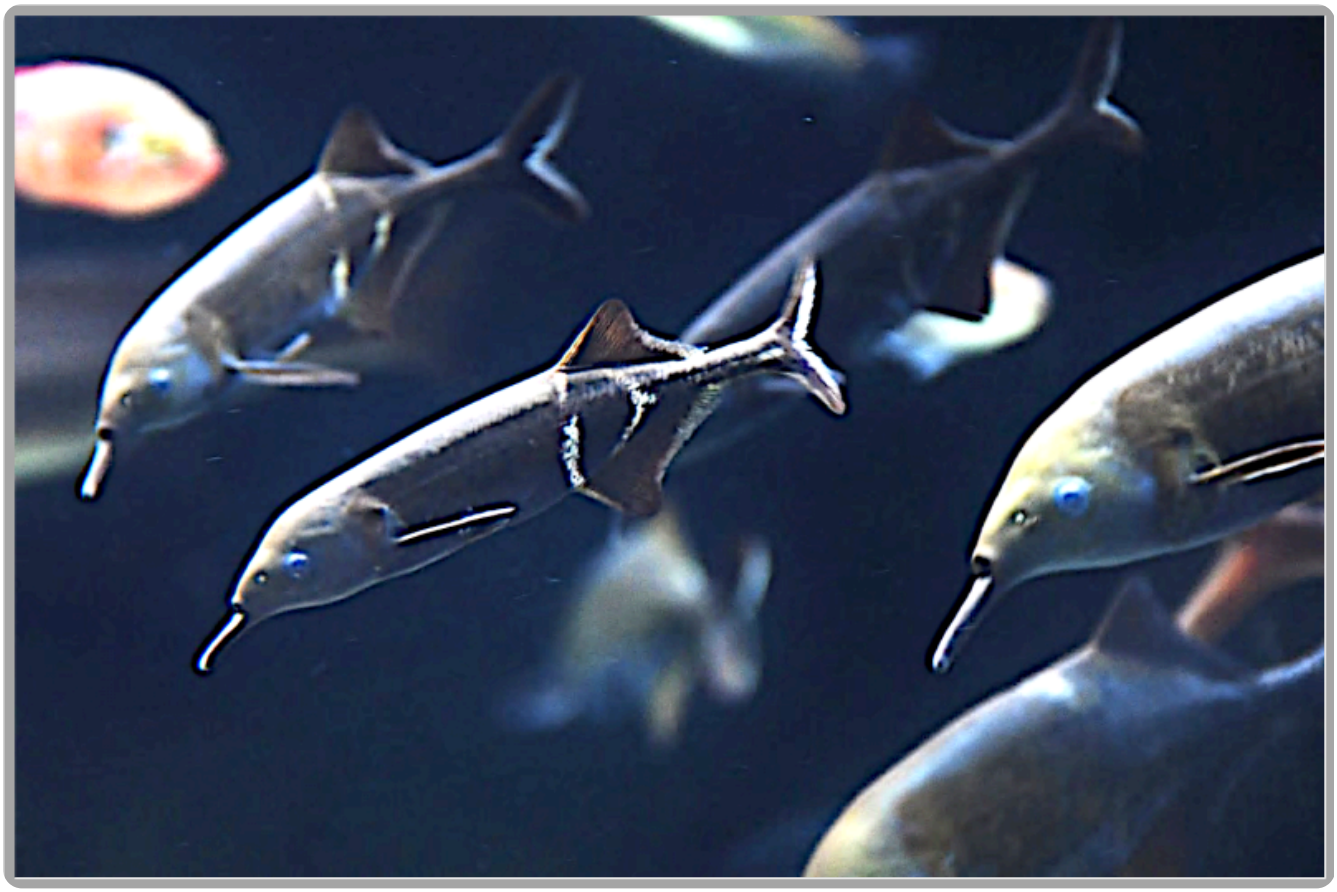
Bu mükəmməl sistemin ikinci ünsürü isə "Efference Copy"dir. Bu prosesdə beyindən bədənə, əzələlərə gedən hər əmrin bir "nüsxəsi" duyğu mərkəzlərinə də göndərilir. Məqsəd isə budur: Xarici qıcıqlarla qarışmaması üçün ***"bu, öz etdiyin bir hərəkətdir, kənardan gəlmir, reaksiya vermə, sakit ol"*** kimi, bir anlıq vəziyyəti qavraması üçün verilən mesajdır.

Gündəlik həyatda bunun sadə, amma təsirli bir nümunəsi var: Özümüz özümüzü qıdıqladığımız zaman hiss etdiyimiz təsir başqasının bizi qıdıqlaması qədər güclü deyil. Çünki beyin ***"bu xəbərdarlıq mənə aiddir"*** deyərək reaksiyanı tormozlayır.



Fil Balığının Ünsiyyətindəki Seçicilik

Eyni sistem başqa canlılarda da mövcuddur. Afrikanın şirin sularında yaşayan ***"Mormyrid"*** adlı elektrikli balıq (Fil balığı) ətrafı qavramaq üçün elektrik siqnallarından istifadə edir. Lakin bu balıq həmin sistem sayəsində öz cinsindən gələn digər siqnalları fərqləndirir, yəni öz göndərdiyi elektrik siqnallarını və onların əks olunmasını tanıyır, digərləri ilə qarışdırmır. Onun beynində də, eynilə insanda olduğu kimi, ***"bu mənim siqnalımdır"*** və ***"bu xarici siqnaldır"*** deyə ayıran bir **"corollary discharge"** sistemi var.



"Mormyrid" balıqları ətrafa yaydıqları öz elektrik siqnallarını bu sistem vasitəsilə ayırd edir, digər balıqların siqnalları ilə səhv salmırlar.

Qavrayışları Ayırd Etmə Sistemi Rəbbimizin Nemətidir

Öz səsimizi xarici səslərdən ayıra bilməyimiz, fiziki və ya psixi reaksiya verməməyimiz Allahın insan beyninə yerləşdirdiyi bu mükəmməl ayırd etmə sistem sayəsində mümkündür. Rəbbimizin yaratdığı bu qüsursuz nizam sayəsində düşüncə ilə həqiqət arasındakı sərhəd qorunur; insan milyonlarla daxili və xarici qıcığın yaratdığı qarışıqlıqda xaosa sürüklənmədən həyatını rahat şəkildə davam etdirə bilir.

Şübhəsiz, Adəm övladlarını (bir çox nemətlər verməklə) şərəfləndirdik. Onları (müxtəlif minik vasitələri ilə) quruda və dənizdə daşıdıq. Onlara təmiz və gözəl ruzilər verdik. Onları yaratdıqlarımızın bir çoxundan üstün etdik. (İsra surəsi, 70)

ƏDƏBİYYAT:

(1) Fuyin Yang və digərləri, **“Impaired motor-to-sensory transformation mediates auditory hallucinations”**, PLOS Biology, 3 oktyabr 2024

https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.3002836

(2) Marc Jeannerod, (2003): **“Action Monitoring and Forward Control of Movements”**. In: Michael Arbib (Ed.), The Handbook of Brain Theory and Neural Networks. Second Edition, Cambridge, Mass.: MIT Press, səh. 83–85.

(3) Curtis C. Bell, **“Sensory coding and corollary discharge effects in mormyrid electric fish”**, Journal of Experimental Biolog jurnalı, 1 sentyabr 1989, 146 (1), səh. 229–253 https://journals.biologists.com/jeb/article/146/1/229/5366/Sensory-coding-and-corollary-discharge-effects-in

---

https://www.harunyahya.info/az/meqaleler/psixoloji-saglamligi-qoruyan-mocuze-sistem