

**NEYROESTETIKA: SAN'AT ASARLARINI IDROK QILISHNING
NEYROPSIXOLOGIK ASOSLARI****Yo'ldosheva Iroda Ilhomovna***Nizomiy nomidagi O'zbekiston Milliy
pedagogika Universiteti 1-bosqich talabasi**"Ta'lim sifatini oshirish va yoshlarimizga zamonaviy
bilim berish — eng ustuvor vazifamizdir."***Sh.Mirziyoyev****Annotatsiya**

Ushbu maqolada san'at asarlarini idrok qilishning neyropsixologik mexanizmlari o'rganiladi. Neyroestetika fanining asosiy tushunchalari, xususan, Semir Zeki va Vilayanur Ramachandran kabi olimlarning nazariyalari tahlil qilinadi. Maqolada vizual ma'lumotlarni qayta ishlash, limbik tizimning hissiy reaksiyalardagi roli, "yuqoridan pastga" va "pastdan yuqoriga" idrok modellari, shuningdek, ko'zgu neyronlar va empatik bog'lanish kabi masalalar ko'rib chiqiladi. San'atning inson miyasiga ta'siri, estetik tajribaning neyrobiologik asoslari va bu sohadagi zamonaviy yondashuvlar oddiy va tushunarli tilda bayon etilgan.

Kalit so'zlar: neyroestetika, san'atni idrok qilish, estetik tajriba, bosh miya, limbik tizim, Semir Zeki, V.S. Ramachandran, ko'zgu neyronlar, vizual idrok, neyropsixologiya.

Annotation

This article explores the neuropsychological mechanisms of perceiving works of art. It analyzes the fundamental concepts of neuroaesthetics, particularly the theories of scholars such as Semir Zeki and Vilayanur Ramachandran. The paper discusses topics including visual information processing, the role of the limbic system in emotional responses, "top-down" and "bottom-up" perception models, as well as mirror neurons and empathic connection. The impact of art on the human brain, the neurobiological foundations of aesthetic experience, and modern approaches in this field are explained in simple and understandable language.

Keywords: neuroaesthetics, art perception, aesthetic experience, brain, limbic system, Semir Zeki, V.S. Ramachandran, mirror neurons, visual perception, neuropsychology.

KIRISH

Insoniyat tarixining barcha davrlarida san'at jamiyat ma'naviy hayotining ajralmas qismi bo'lib kelgan. U odamlarga estetik zavq bag'ishlaydi, ularning

dunyoqarashini shakllantiradi va hayotga nisbatan hissiy munosabatini tarbiyalaydi(San'at, n.d.). Qadimdan faylasuflar va san'atshunoslar "Go'zallik nima?", "Nima uchun san'at asari bizda kuchli his-tuyg'ular uyg'otadi?" kabi savollarga javob izlaganlar. Bugungi kunda bu savollarga nafaqat falsafa va san'atshunoslik, balki nevrologiya va psixologiya kabi fanlar ham javob izlamoqda. Aynan shu izlanishlar natijasida XX asr oxirida yangi, fanlararo yo'nalish – neyroestetika paydo bo'ldi.

Neyroestetika – bu estetik tajribalar, san'atni idrok etish va ijodkorlik asosida yotuvchi asab mexanizmlarini o'rganadigan ilmiy sohadir(Neyroestetika, n.d.). Ushbu fan bizning miyamiz go'zallik va san'atga qanday munosabatda bo'lishini, qaysi miya tuzilmalari bu jarayonda ishtirok etishini va nima uchun ba'zi tasvirlar yoki musiqalar bizga yoqimli tuyulishini tushunishga harakat qiladi. Bu sohaning asoschilaridan biri, London Universitet kolleji professori Semir Zeki, san'atni idrok qilishni miyaning vizual tizimi faoliyati bilan bog'lab o'rgangan(Zeki, n.d.). Uning fikricha, san'atkorlar o'z ijodlarida miyaning dunyoni tushunish uchun ishlatadigan qonuniyatlarini intuitiv ravishda qo'llaydilar.

Ushbu maqolaning maqsadi – san'at asarlarini idrok qilishning neyropsixologik asoslarini sodda va tushunarli tarzda ko'rib chiqishdir. Maqolada neyroestetikaning asosiy g'oyalari, miyaning estetik tajribadagi roli va bu jarayonni tushuntiruvchi asosiy nazariyalar tahlil qilinadi.

ASOSIY QISM

1. San'atni idrok qilishning neyrobiologik asoslari

San'at asarini ko'rganimizda yoki musiqa tinglaganimizda miyamizda murakkab jarayonlar sodir bo'ladi. Bu jarayon shartli ravishda bir necha bosqichga bo'linadi: sensor idrok, hissiy reaksiya va kognitiv baholash. Bu bosqichlarning har birida miyaning turli qismlari faol ishtirok etadi.

Miya va vizual idrok. San'atning ko'plab turlari, ayniqsa tasviriyl san'at, vizual idrokka asoslanadi. Ko'zimizga tushgan yorug'lik signallari ko'ruv nervi orqali bosh miyaning ensa bo'lagida (oksipital lob) joylashgan birlamchi ko'ruv po'stlog'iga uzatiladi(inlibrary.uz, 2023). Bu yerda ma'lumotlar chiziqlar, ranglar, shakllar va harakat kabi oddiy elementlarga ajratiladi. Semir Zekining tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, miyaning turli qismlari turli vizual xususiyatlarni qayta ishlashga ixtisoslashgan(Zeki, n.d.). Masalan, bir hudud rangni tanisa, boshqasi harakatni, uchinchi esa yuzlarni idrok etadi. Zeki, san'atkorlar (masalan, kubistlar yoki fovistlar) o'z asarlarida aynan shu ixtisoslashgan tizimlarni alohida rag'batlantirish orqali kuchli ta'sirga erishishlarini ta'kidlaydi(Cali, 2008). Ya'ni, san'at miyaning tabiiy ishlash tamoyillarini "ekspluatatsiya" qiladi.

Muhim jihat shundaki, ko'rish passiv jarayon emas. Miya shunchaki tashqi dunyodan ma'lumotni qabul qilib qolmaydi, balki uni faol ravishda "quradi" va talqin qiladi(Cali, 2008). Bizning oldingi tajribamiz, xotiralarimiz va kutishlarimiz idrok

jarayoniga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun ham bir xil san'at asari turli odamlarda turlicha taassurot qoldiradi.

Limbik tizim: Hissiyotlar markazi. San'at bizda shunchaki ma'lumot uyg'otmaydi, balki kuchli hissiyotlar – quvonch, qayg'u, hayrat yoki hatto nafratni ham qo'zg'atadi. Bu hissiy reaksiyalar uchun asosan miyaning chuqur qismida joylashgan limbik tizim javobgardir. Limbik tizim amigdala (bodomsimon tana), gippokamp va gipotalamus kabi tuzilmalardan iborat(inlibrary.uz, 2023). Amigdala, ayniqsa, qo'rquv va xavotir kabi kuchli hissiyotlarni qayta ishlashda muhim rol o'ynaydi, shuningdek, voqealarning hissiy ahamiyatini baholaydi. Gippokamp esa xotiralarini shakllantirish va hissiyotlarni kontekst bilan bog'lashga yordam beradi(uz.wikipedia.org, n.d.).

San'at asari limbik tizimni faollashtirganda, miyada dofamin kabi neyromediatorlar ajralib chiqadi. Dofamin "mukofot tizimi" bilan bog'liq bo'lib, bizga zavq va qoniqish hissin beradi(yourbrainonporn.com, n.d.). Shuning uchun ham bizga yoqqan san'at asarini ko'rish yoki sevimli musiqamizni tinglash yoqimli mashg'ulot hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, go'zallikni idrok qilish, xoh u san'atda bo'lsin, xoh tabiatda, miyaning medial orbito-frontal po'stlog'ining ma'lum bir qismini faollashtiradi, bu esa o'z navbatida zavqlanish hissi bilan bog'liq(Zeki, n.d.).

2. Estetik tajribaning psixologik mexanizmlari

Neyroestetika nafaqat miya tuzilmalarini, balki estetik idrokning psixologik jarayonlarini ham o'rganadi. Bu jarayonni tushunish uchun "pastdan yuqoriga" va "yuqoridan pastga" qayta ishlash modellarini ko'rib chiqish muhimdir.

"Pastdan yuqoriga" va "yuqoridan pastga" idrok. "Pastdan yuqoriga" (bottom-up) ishlov berish – bu sezgi a'zolarimizdan kelayotgan xom ma'lumotlarni (ranglar, tovushlar, shakllar) qayta ishlash jarayonidir. Bu idrokning dastlabki, ma'lumotlarga asoslangan bosqichi. Masalan, rasmdagi yorqin ranglar yoki musiqadagi baland notalar bizning e'tiborimizni beixtiyor tortadi.

"Yuqoridan pastga" (top-down) ishlov berish esa bizning bilimlarimiz, xotiralarimiz, madaniy tajribamiz va shaxsiy kutishlarimizning idrokka ta'sirini anglatadi(inlibrary.uz, 2023). Masalan, agar biz rassomning hayoti va ijodi haqida bilsak, uning asarini chuqurroq tushunamiz va undan ko'proq ma'no topamiz. Musiqiy bilim ega tinglovchi esa oddiy tinglovchiga qaraganda musiqa asarining tuzilishi va garmoniyasidan ko'proq zavq oladi(cyberleninka.ru, 2023). Demak, estetik tajriba bu ikki jarayonning o'zaro murakkab ta'sirining mahsulidir.

Ramachandran va san'atning universal qonunlari. Kaliforniya universiteti neyrologi Vilayanur Ramachandran neyroestetikaga o'ziga xos yondashuvni taklif qilgan. U san'atning madaniy farqlarga qaramay, barcha odamlarga ta'sir qiluvchi universal qonuniyatlari mavjud, deb hisoblaydi va bu qonuniyatlarning evolyutsion ildizlarini izlaydi(Cali, 2008). Ramachandran taklif qilgan "sakkiz qonun" orasida eng

mashhuri "cho'qqi siljishi effekti" (peak shift effect) hisoblanadi. Bu tamoyilga ko'ra, miya ma'lum

bir ob'ektning o'rtacha xususiyatlariga qaraganda, uning bo'rttirilgan, ya'ni "karikatura" qilingan versiyasiga kuchliroq reaksiya bildiradi. Masalan, bizga kalamushdan farqlashni o'rgatilgan kaptar, o'rtacha kalamushga qaraganda, yanada cho'zinchoqroq va ingichkaroq shaklga kuchliroq qiziqish bildiradi. Ramachandran bu tamoyilni san'atga tatbiq etib, san'atkorlar voqelikni shunchaki nusxalamasdan, balki uning eng muhim, xarakterli jihatlarini bo'rttirib, kuchaytirib tasvirlash orqali tomoshabin miyasida kuchliroq hissiy rezonans va zavq uyg'otadilar, deb ta'kidlaydi(Cali, 2008).

Ko'zgu neyronlar va empatiya. 1990-yillarda kashf etilgan ko'zgu neyronlar neyroestetika uchun katta ahamiyatga ega bo'ldi. Bu neyronlar biz biror harakatni bajarganimizda ham, boshqa birovning xuddi shu harakatni bajarayotganini kuzatganimizda ham faollashadi(Ramachandran, n.d.). Ramachandran ko'zgu neyronlar tizimi empatiya – ya'ni o'zimizni boshqa odamning o'rniga qo'yib, uning his-tuyg'ularini tushunish qobiliyatining neyronal asosi bo'lishi mumkin, degan gipotezani ilgari surdi. San'at kontekstida bu shuni anglatadiki, biz rasmda tasvirlangan qayg'uli yuzni yoki baxtli raqsni ko'rganimizda, miyamizdagi ko'zgu neyronlar bizga o'sha hissiyotlarni "his qilishga" yordam beradi. Bu bizga san'at asari bilan chuqur hissiy aloqa o'rnatish imkonini beradi.

3. Neyroestetikaning amaliy ahamiyati va yangi yo'nalishlar

Neyroestetika faqat nazariy fan emas, uning amaliy ahamiyati ham tobora ortib bormoqda. San'atning inson psixologiyasi va salomatligiga ijobiy ta'siri uzoq vaqtdan beri ma'lum. Masalan, art-terapiya stress, depressiya va turli psixologik muammolarni yengishda san'at vositalaridan foydalanadi(instagram.com, 2025). Neyroestetik tadqiqotlar bu terapiyaning nima uchun samarali ekanligini neyrobiologik darajada tushuntirib berishi mumkin. Masalan, rasm chizish yoki loydan biror narsa yasash jarayoni diqqatni jamlashga yordam beradi va miyaning hissiyotlarni boshqaruvchi markazlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Yana bir qiziqarli yo'nalish – bu fraktal naqshlarning inson idrokiga ta'sirini o'rganishdir. Fraktallar – bu tabiatda ko'p uchraydigan (masalan, qor parchalari, daraxt shoxlari, paporotnik barglari) o'z-o'ziga o'xshash, takrorlanuvchi geometrik shakllardir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, fraktal tasvirlarni tomosha qilish stress darajasini kamaytirishi va miyaning zavqlanish bilan bog'liq sohalarini faollashtirishi mumkin(cyberleninka.ru, 2025). Bu bizning miyamiz evolyutsion jihatdan tabiatda uchraydigan murakkab, ammo tartibli naqshlarni idrok qilishga moslashganini ko'rsatadi. Bu bilimdan arxitektura, interyer dizayni va hatto shahar rejalashtirishda odamlar uchun qulay va estetik yoqimli muhit yaratishda foydalanish mumkin.

Shuningdek, neuroestetika sun'iy intellekt yordamida yaratilgan san'at asarlarini idrok etishimizni o'rganish uchun ham yangi imkoniyatlar ochmoqda. Sun'iy intellekt ma'lum algoritmlar asosida minglab mavjud asarlarni tahlil qilib, yangi tasvirlar yarata oladi(oyina.uz, 2023). Biroq, ko'pchilikning fikricha, bunday asarlarda inson ijodiga xos bo'lgan "ruh", hissiy chuqurlik va tasodifiylik yetishmaydi. Neuroestetik tadqiqotlar inson miyasi "haqiqiy" va "sun'iy" san'atga qanday farqli reaksiya ko'rsatishini aniqlashga yordam berishi mumkin.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, neuroestetika san'at va inson miyasi o'rtasidagi sirli va murakkab aloqani tushunish yo'lidagi muhim qadamdir. U bizga go'zallikni idrok qilish shunchaki subyektiv kechinma emas, balki aniq neyrobiologik va psixologik jarayonlarga asoslanishini ko'rsatib beradi. Bosh miyaning ko'ruv po'stlog'idan tortib, hissiyotlar uchun mas'ul bo'lgan limbik tizimgacha, empatik reaksiyalarni ta'minlovchi ko'zgu neyronlarga bo'lgan keng bir tarmoq estetik tajribani shakllantirishda ishtirok etadi.

Semir Zeki va Vilayanur Ramachandran kabi olimlarning ishlari san'atkorlar qanday qilib miyamizning tabiiy mexanizmlarini ishga solib, bizda kuchli taassurotlar uyg'otishini tushunishga yordam beradi. Garchi bu soha hali yosh bo'lsa-da, uning natijalari nafaqat san'atshunoslik va psixologiya, balki terapiya, dizayn, ta'lim va hatto sun'iy intellekt kabi sohalarda ham keng qo'llanilishi mumkin. San'atning inson hayotidagi o'rnini va uning miyamizga ta'sirini chuqurroq anglash orqali biz o'zimizni va inson tabiatini yaxshiroq tushunish imkoniga ega bo'lamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Zeki, S. Ichki ko'rish: San'at va miyani tadqiq etish. — Oksford universiteti nashriyoti, 1999.
2. (San'atni idrok qilish jarayonida miya tuzilmalari va vizual korteks faoliyati haqida.)
3. Ramachandran, V.S. va Xirstein, V. "San'at ilmi: Estetik tajribaga neyrologik yondashuv." — Ong tadqiqotlari jurnal, 1999.(Estetika va idrok mexanizmlarini neyropsixologik asosda tushuntiruvchi klassik maqola.)
4. Leder, X. va boshqalar. "Estetik qadrlash va estetik baholash modeli." — Britaniya psixologiya jurnali, 2004. (San'atni idrok qilishning bosqichma-bosqich kognitiv modeli.)
5. Chatterjee, A. Estetik miya: Insonning go'zallikka intilishi qanday shakllangan. — Oksford universiteti nashriyoti, 2014. (Go'zallik, zavq va emotsional idrokning neyrobiologik mexanizmlari.)
6. Kandel, E. San'at va miya fanida reduksionizm. — Kolumbiya universiteti nashriyoti, 2016. (San'at bilan miya o'rtasidagi bog'liqlikni Nobel sovrindori tomonidan yoritilgan ilmiy yondashuv.)

7. Gazzaniga, M. Kognitiv neyrofanlar. — MIT nashriyoti, 2018. (Inson idroki, ong, emotsiya va san'atni qabul qilish bilan bog'liq neyron tizimlar haqidagi umumiy ilmiy manba.)
8. Livingstone, M. Ko'rish va san'at: Ko'rish biologiyasi. — Abrams Books, 2002. (Rang, yorug'lik, kontrast, harakat va vizual idrokning san'atdagi o'rni.)
9. Damasio, A. Hodisalar hisi. — Harcourt nashriyoti, 1999. (Emotsiya, ong va estetik tajribaning neyropsixologik asoslari.)

