

## BILIMLARNI SEMIOTIK TIZIMLASHTIRISHNING RIVOJLANISHI VA SHAKLLANISHI

**Bobokulov Abror Abdug‘ani o‘g‘li**  
*Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti*  
*“Falsafa” kafedrasida katta o‘qituvchisi*  
*Falsafa doktori (PhD)*

### ANNOTATSIYA

*Mazkur maqolada bilimlarning shakllanishi va rivojlanishi semiotik tizimlashtirish nuqtayi nazaridan tahlil qilinadi. Unda bilim insonning tashqi olam haqidagi axborotni sezgi, idrok, tajriba, mantiqiy umumlashtirish va ijtimoiy kelishuv orqali belgilangan simvolik-kognitiv konstruksiyaga aylantirish jarayoni sifatida talqin etiladi. Maqolada belgi, simvol, tovush, so‘z, matn va konseptlarning paydo bo‘lishi hamda ularning bilimga aylanish mexanizmlari naturalistik, konvensional, antropologik va kognitiv yondashuvlar asosida yoritiladi. Shuningdek, bilimning genetik, sun‘iy va ijtimoiy shakllari ajratilib, ularning inson tafakkuri, tajribasi, madaniy aloqalari va formal ta‘lim tizimidagi o‘rni izohlanadi.*

**Kalit so‘zlar:** *bilim, axborot, semiotika, belgi, simvol, konsept, kodlash, semantika, mantiqiy tizimlash, kognitiv jarayon, genetik bilim, sun‘iy bilim, ijtimoiy bilim, konvensiya, idrok, tafakkur, matn, ma‘no, bilim evolyutsiyasi.*

## РАЗВИТИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ СЕМИОТИЧЕСКОЙ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ЗНАНИЙ

### АННОТАЦИЯ

*В данной статье анализируются формирование и развитие знания с точки зрения семиотической систематизации. Знание рассматривается как процесс преобразования информации о внешнем мире в символично-когнитивную конструкцию, формируемую посредством ощущения, восприятия, опыта, логического обобщения и социального соглашения. В статье раскрываются механизмы возникновения знаков, символов, звуков, слов, текста и концептов, а также их превращения в знание на основе натуралистического, конвенционального, антропологического и когнитивного подходов. Особое внимание уделяется разграничению генетического, искусственного и социального знания, а также их роли в мышлении человека, опыте, культурной коммуникации и системе формального образования.*

**Ключевые слова:** знание, информация, семиотика, знак, символ, концепт, кодирование, семантика, логическая систематизация, когнитивный процесс, генетическое знание, искусственное знание, социальное знание, конвенция, восприятие, мышление, текст, значение, эволюция знания.

## DEVELOPMENT AND FORMATION OF THE SEMIOTIC SYSTEMATIZATION OF KNOWLEDGE

### ABSTRACT

*This article analyzes the formation and development of knowledge from the perspective of semiotic systematization. Knowledge is interpreted as a process through which information about the external world is transformed into a symbolic-cognitive construct by means of sensation, perception, experience, logical generalization, and social agreement. The article examines the emergence of signs, symbols, sounds, words, texts, and concepts, as well as the mechanisms by which they are transformed into knowledge, on the basis of naturalistic, conventional, anthropological, and cognitive approaches. It also distinguishes genetic, artificial, and social forms of knowledge and explains their role in human thought, experience, cultural relations, and the system of formal education.*

**Keywords:** knowledge, information, semiotics, sign, symbol, concept, coding, semantics, logical systematization, cognitive process, genetic knowledge, artificial knowledge, social knowledge, convention, perception, thinking, text, meaning, evolution of knowledge.

### KIRISH

Bilim tushunchasiga berilgan ta'riflar ko'p bo'lishiga qaramay, uning umumiy tasviri bizga inson va uning o'zini o'rab turgan tashqi olam haqidagi axborotlarning tizimlangan shakli kabi umumiy ma'noni beradi. Eng umumiy holatda inson tashqi olamdan axborotni oladi uni idrok qiladi va qismlarga ajratib turlashtiradi. Axborotlarning bu kabi tizimlanishi har doim ham bilim effektini bermasada keyinchalik eksperimental tajribalar orqali bilimga aylanadi. Eksperimentdan mantiq chiqarish va mantiqiy tug'ilgan fikrlarni eksperimentlarda sinash bilimning obyektivligini oshiradi. Bilimlarning eksperimental va ratsional tizimlanishidagi binar kombinatsiyalarning qaysi biri oldin paydo bo'lgani mavhum bo'lsada ularning birgalikdagi natijalari bizga boshqa jaryonlarni tadqiq qilishda ulkan xissa qo'shgan.

Bilim sifatida e'tirof etilayotgan tizim, konsepsiya yoki jumla bu - axborotning tizimlanishidir. Shunday ekan bilimlar o'zlashtirilishi va shakllanishidagi muhim jarayonlarning boshlanishi axborot va uning vujudga kelishi xisoblanadi. Shuni

tushunish kerakki, bilimlar odatda borliqni bilishdagi simvolik tizimlar yig'indisidir. Borliq elementlari, uning tuzilishi va ishlash tamoillari haqidagi simvollik konstruksiyalarni biz odatda bilim deb ataymiz. Ushbu simvolik tuzilmani subyekt tafakkuri, tajribasi va mantig'iga ko'ra tizimlaganimiz uchun, bilimlarni obyektiv borliqning subyekt ongidagi subyektiv simvolik tuzilma, konstruk va qurilish deyishimiz mumkin. Ushbu qurilish dunyo haqidagi ma'lumotlarni tizimlashimiz orqali kelib chiqadi va shakllanadi. Ular obyektiv borliqning aniq nusxasi emas balki insonning tushinishi asosida qurilgan simvolik konstruktlar xisoblanadi.

### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

Inson bilimini tashkil qiluvchi simvolik konstruksiyalar dastlab - belgilar, semiotik qurilmalar yoki monoton bo'lgan taqlidiy tovushlar bo'lishi mumkin. Masalan murakkab so'z birikmalari shakllanmagan ibtidoiy davrlarda bilim va so'zlar iyerogliflar va devoriy tasvirlar yoki taqlidiy tovushlar bilan izohlanishi tahminiy mulohazalar sifatida yuritiladi.

Matn, so'z va iboralarning kelib chiqishiga oid bir necha qarashlarni tahlil qilamiz:

Dastlabki yondashuv ya'ni naturalistik yondashuvga ko'ra, inson belgilarni o'z kognitiv strukturasiida sun'iy ravishda xosil qilmaydi. Simvollarni inson tashqi muhitdan ko'chirib taqlidiy tuzishni boshlagan. Narsalar nomi ham ulardagi taqlidiy belgilar asosida qurilgan. Masalan, shar – shara suvning tezlik bilan oqishi jarayonidagi chiqargan ovozigacha nisbatan, “G‘o‘ng‘ir-g‘o‘ng‘ir”, “shiq”, “g‘uvillash”, shitirlash, shuvillash kabi so'zlar — muhitdagi tovushlarni imitatsiya qilish orqali shakllangan. Bunday so'zlar tovush simvollarining boshlang'ich shakllari bo'lib, tilning asosiy belgi-simvol tizimiga aylanib borgan.

Tovushlarga taqlid, ya'ni akustik imitatsiya dastlabki so'zlarni, vizual imitatsiya esa dastlabki simvollarni kelib chiqishiga sabab bo'lgan. Bular esa, tashqaridan olingan “axborot”larni insonlar bir – biriga yetqazishida vosita vazifasini bajargan. Ushbu jarayonni o'xshatish sifatida shifrlash deyish ham mumkin, chunki ushbu jarayonda inson tashqaridagi ma'lumotni o'z ongiga proporsional ravishda, sezgilar orqali qabul qiladi va uni belgi orali shifrlab qayta chiqaradi. Shu ta'riqa borliqning belgisi konstrukt paydo bo'ldi. Ushbu tuzilma insonlararo borliqni o'qish uchun shifrlangan sun'iy tuzilmasidir. Qaysidir ma'noda bilim bu borliqni insonni ichiga kiritish uchun, inson tomonidan o'ylab topilgan borliqning shifrlangan shaklidir. Ushbu shifr inson sezgi va ongiga proporsional ravishda shakllanib boradi.

Til va tafakkur o'rtasida semantik ko'pri bu belgi xisoblanadi. Til belgilar tizimini tashkil etgan holda insonlar orasidagi axborot almashinuvi yuqori darajadagi

kodlash jarayoniga aylandi. Belgilar orqali inson borliqni o'qiydi. Ular orqali inson tashqaridagi konstruksiyasi o'z miyasida rekonstruksiya qiladi. Matn esa - bu borliq haqidagi bilimni belgilangan formatda tashuvchi, ongni modellashtirish vositasi xisoblanadi.

Simvollarni ifodalashda subyektning tashabbusi va uni qabul qilishda boshqa subyektlarning tushunishi bir belgi va tovushdagi semantik polyarizatsiyaga, bir belgini har xil tushunishga olib kelgan bo'lishi mumkin. Ya'ni bunga ko'ra bir belgi turli insonlar ongida turli mohiyat sifatida tushunilishi mumkin. Semantik turlanish insonning aqliy xolati, xissiy ahvoli va xattoki och yoki to'q xolatda bo'lishiga ko'ra turlicha amalga oshishi mumkin.

Gottlob Frege belgilarni uch komponentga ajratadi<sup>1</sup>:

Bildirish shakli – bu simvol yoki belgi, ya'ni tovush, so'z yoki yozuv.

Ma'no – bu semantik jihat, belgining qanday tushunilishini bildiradi.

Ko'rsatiluvchi– bu obyekt yoki real/abstrakt narsa, ya'ni denotat.

Tushunish jarayonida xohlaymizmi yo'qmi sof obyektiv muhitni yaratish murakkab masala xisoblanadi. Unga geografik muhit (tog'li hududlarda qisqa, aniq, artikulyatsion), ob – havo (sovuq va quruq muhitlarda so'zlar uzunroq va ohangdor bo'lishi mumkin) kabi ko'plab determinantlar ta'sir qilishi mumkin.

Tashqi olamni axborot sifatida, belgi va ulardan tashkil topgan tizim sifatida shunga asosan bilimlarning shakllanishi sifatida tashqi ta'sir motivlari va ongning tashqi ta'sirga nisbatan o'zini qayta tashkil qilinishini ta'kidlovchi biologik va kognitiv o'zaro ta'sirlarning evolyutsiyasini ilgari suradigan qarash ham mavjud. Unga ko'ra tashqi olam (axborot manbai, simvollar va konseptlar bazasi) ta'siri inson ongida bosqich – ma bosqich modellashtirib, tizim va bilimlarga aylanib boradi. Biologik ta'sir kognitiv tushunchalarni rivojlantiradi. Ushbu qarashga ko'ra simvolik belgilash kognitiv evolyutsiyaning ta'siri xisoblanadi.

Belgilar va konseptlarning rivojlanishidagi antropologik qarashlar insonlarning o'zaro madaniy aloqalarning rivojlanishi orqali axborotlarning bugungi kundagi bilimlarga aylanishida sabab bo'lganini ta'kidlaydi.

Bilim va tushunchalar shakllanishidagi nazariyalarni umumiy jihatdan qisqa ta'riflaymiz:

- Bilim semiotik qarashga ko'ra, dastlab belgi, keyin unga yuklangan ma'no, so'ngra belgi va mazmuni birlashtirgan real yoki abstrakt narsa yoki tushunchalar tizimlashuvida bilimning paydo bo'lishi;

<sup>1</sup> Frege, G. (1892). U" ber Sinn und Bedeutung. Zeitschrift fu"r Philosophie und philosophische Kritik, 100,25–50. Translated as "On sense and reference" by Max Black in Philosophical Review, 57(3), 209–230 (1948).

- tabiiy ya'ni tabiiy sabab oqibat ta'sirida shakllangan va o'xshashlik asosida boshqa narsalarni nomlash va nomlarni birlashtirish va farqlash mahsullari;

- sun'iy kelishuv va konvensionallikka asoslangan konseptlar. Unga ko'ra simvolik tizim yoki tushunchalar kelishilgan, ular shakllanish jihatidan tabiiy sabablarga ega emas.

Ko'rib turganimizdek axborotlarning bilim yoki oddiy so'z birikmasigacha aylanish jarayoni murakkab bosqichni o'z ichiga oladi va ushbu jarayoni tavsiflovchi nazariyalar ham turlicha. Lekin umumiy va eng ko'pchilikni tashkil qiladigan nazariyalar belgilar tizimi va matniy qurilishlar bir tomonlama jarayon emasligini ta'kidlaydi. Umumiy konsensusga ko'ra belgilar va ular asosidagi bilimlarning shakllanishida tug'ma yoki tayyor shablonli tizim emas balki tashqi (borliq) va ichki (inson) tizimlarning o'zaro ta'sirlari juda katta.

Albatta bu yerda insonning roli ham juda yuqori. Ya'ni belgi, matn yoki bilim evolyutsiyasida faqat tashqi ta'sir muhim rol o'ynamagan. Bilim tizimlarini shartli ravishda qismlarga ajratamiz: Genetik bilim, ijtimoiylashuvdagi bilim, sun'iy tizimlar asosida tashkil qilingan bilim.

Genetik bilim. Genetik bilim sifatida biz odamzodning yashash va rivojlanish davrlarida avloddan avlodlarga o'tuvchi ko'nikmalarni tushunishimiz mumkin. Ushbu tajribalar bilim darajasida mavjud bo'lmasada, tashqi ta'sirga javob sifatida shakllangan ko'nikmalarni tashkil qiladi. Masalan reflektiv odat - tashqi xafvdan darhol qochish, qutulish istagi; juft topish yoki ko'payish uchun emotsional xarakterlar, ijobiy tuyg'u sifatida g'amxo'rlik yoki nozlanish va h. k. Genetik bilimlarni odatda keyingi avlodlar tajribasiz qo'lga kiritishadi. Chunki ular miyadagi oddiy axborot tuzilishidan tanadagi ehtiyojlarga o'tib, aqliy xotiradan mushak xotirasiga o'tib bo'lgan. Masalan, chaqaloq tug'ilganda emishi tajribasiz qo'lga kiritilgan bilim xisoblanadi. Genetik bilim qiyin o'zlashtiriladi va unutilishi ham qiyin kechadi.

Sun'iy bilim. Insonlar tomonidan kelishuvga asoslangan va tan olingan bilim xisoblanadi. Ular o'qitish, keyingi avlodga simvolik standartlar asosida yetqazilishi uchun formallashtiriladi. Bunday bilimlar maktab va bilimlarni ilmiy shakllanishi va o'rganilishi uchun muhim xisoblanadi. Ushbu sun'iy tizimlar insonlar tomonidan pragmatik va konvensionallik asosida yagona tizim xolatiga keltirilgan.

- Ushbu belgilar va tushunchalar ijtimoiy konstrukt sifatida ishlaydi;

- Ular maktablar, fanlar, va ilmiy paradigmalarda o'rgatiladi;

- O'z navbatida, bu bilimlar kelgusi avlodlarga formal o'qitish tizimi orqali yetkaziladi.

Ular tajribada olingan ma'lumotlarni formal tizimlaydi. Formal tizimning o'zi ham tajribalar yordamida shakllanadi. Barcha axborotlar, mantiqiy yoki tajriba asosida tizim xolatiga keltiriladi. Tajribadan yangi ratsional(mantiqiy) bilim shakllanadi. Odatda ushbu simvolik strukturadagi ratsional bilimlar tajribasiz ham bir biri bilan birlashtirilishi mumkin, ular nazariyalarni tashkil qiladi. Ya'ni bir tajribadan olingan mantiq yoki xulosa, boshqa tajribadan olingan mantiq yoki xulosa bilan birlashtiriladi.

Sun'iy bilimlar tajriba asosida yig'ilgan axborotni formal tizimga keltirish orqali shakllanadi. Ya'ni, insoniyat o'z tajribasi natijasida olingan bilimlarni strukturaviy ravishda qayta ishlaydi va ularni:

Qonunlar (masalan: Nyuton qonunlari),

Nazariyalar (masalan: evolyutsiya nazariyasi),

Model va algoritmlar (masalan: iqtisodiy modellar, AI algoritmlari) ko'rinishida ifodalaydi.

Formal darajasi ortgan sari bu bilimlar abstrakt va tizimli xususiyat kasb etadi, ya'ni ularni bevosita tajriba ishtirokisiz, faqat mantiqiy bog'liqliklar orqali boshqa bilimlar bilan integratsiyalash mumkin bo'ladi.

Ijtimoiylashuvdagi bilim. Ijtimoiylashuvdagi bilim odatda jamiyatda o'zaro madaniy, ijtimoiy va verbal muloqotlar orqali olinadi. Ijtimoiylashuvdagi va axborot almashinuvdagi bilimlar bir tomondan tabiiy va boshqa tomondan sun'iy xususiyatlarga ega. Agar kimdir boshqalarni boshqarishni boshlasa ularni sun'iy qoliplarga va sun'iy konstruktarga kiritishni xohlasa bilimlar sun'iylikicha qoladi. Aksincha, ixtiyoriy, spontan va obyektiv aloqalarda turli shuningdek avval kuzatilmagan kombinatsiyalarni kuzatish mumkin. Odatda ijtimoiylashuvdagi bilimlar tabiiy rivojlanish xususiyatiga ega. Chunki ijtimoiylashuv jarayoni sinergik xususiyat ahamiyat kasb etib ular holistik effeltga ega, ya'ni ikki kishi ijtimoiylashuvda ikkalasida ham mavjud bo'lmagan bilimlar o'zaro paydo bo'lishi mumkin. Avval ikki kishida ham mavjud bo'lmagan bilimlar ikki kishining ijtimoiylashuvda paydo bo'lishini reduksiyalab, ya'ni alohida, teng va proporsional bo'lish mumkin emas. Ushbu bilim noproportionaldir, chunki o'zaro paydo bo'lgan bilim ikkala shaxsda ham mavjud bo'lmagan va bu holistik effekt deb yuritiladi. Ya'ni butun doim qismlardan ortiqroqdir, ularni qayta qismlarga bo'lish mumkin emas.

Turi	Xususiyatlari	Misol
<b>Genetik bilim</b>	Irsiy, avloddan-avlodga o'tadigan instinktlar va reflekslar.	Emish refleksi, qo'rqish reaksiyasi.

<b>Turi</b>	<b>Xususiyatlari</b>	<b>Misol</b>
<b>Sun'iy bilim</b>	Kelishuvga asoslangan, formal tizimlar (fan, maktab ta'limi).	Kimyo formulalari, qonunlar.
<b>Ijtimoiy bilim</b>	Madaniy almashinuv orqali shakllanadi, sinergik (holistik) effektga ega.	Til, an'analar, ijtimoiy normalar.

Belgi, tovush, yozuv yoki so'z tabiatdagi real obyektlarni nomlash, belgilash yoki tushunish uchun kodlash tizimidir. Real obyektlar inson qarashlari va tushunishidan erkin xolatda mavjud va ularning mavjudligi inson tafakkuridan qat'iy nazar o'z ko'lamiga ega. Real obyektlar bir – biridan farqalanishi uchun, ularni tafakkur qilish uchun va nomlash uchun inson ularni alohida belgi, tovush va yozuv bilan ifodalaydi. Ushbu ifodalash insonning real obyektlarga bo'lgan yuklamasi xisoblanadi. Masalan biz, qattiq qotishma xolatidagi tabiatda uchraydigan jismni “tosh” deya nomlaganmiz. “Tosh” tushunchasi faqatgina bizning ongimizda mavjud. Aslida u jismga inson “tosh” deb nomlab, unga “tosh” so'zini yuklagan. Tabiatdagi uchraydigan va biz uni “tosh” deya ataydigan qotishma(u o'zini tosh ekanligini bilmaydi) real obyekt sifatida mavjud. Tabiatda real uchraydigan, qattiq xolatda mavjud, uchlari o'tkir yoki to'mtoq jism sifatlariga ega real jism bu mental reallikda “tosh” sifatida mavjud. Demak nomlar bu obyektiv reallikning mental reallikka aylanish jarayonidir. Ushbu nomlar konvensional, konsensusga asoslangan va pragmatik jihatdan qabul qilinadigan mental konstruksiyalardir. Ya'ni ular kelishilgan, murosaga asoslangan va istiqbolda haqiqiylikni topish uchun, optimal deb umid qilinadi. Shunga ko'ra nomlar va matnlar bular bilim emas balki bilimlarning kodlangan turi xisoblanadi. Inlizlar bilimlarni o'z tilida, fransuz yoki nemislar ham o'z tilida bilimlarni kodlaydilar. Ya'ni matn, belgi va til inson tomonidan borliq va ijtimoiy jarayonlarni belgilash va tushunish uchun kodlar tizimi xisoblanadi. Matn bu bilim emas bilimlarning kodi xisoblanadi. Borliq, tabiat va inson tushunchalari olamni belgilash uchun kelishilgan konseptlardir. Ular bizga o'zini borliq, tabiat yoki inson deya tanishtirmagan va bu nomlar inson tomonidan berilgan yuklama xisoblanadi. Lekin aynan nomlarning ko'payishi va narsalarning belgilanishi bilimlar shakllanishining asosi xisoblanadi.

Bilimning shakllanish algoritmini quyidagi jadval shaklida ko'rsatamiz:

<b>№</b>	<b>Bosqich nomi</b>	<b>Jarayon tavsifi</b>	<b>Konkret misol</b>
1	Tashqi axborot qabul qilinishi	Sezgi organlari orqali tashqi olamdan axborot olinadi	Inson tog'da toshlarni ko'rishi
2	Axborotni idrok qilish	Axborotni ong orqali boshqa obyektlardan ajratish	Toshlarni hajm va shakliga qarab ajratish

3	Axborotni nomlash va kodlash	Tushuncha uchun soʻz va belgi tanlanadi	Jismni «tosh» deb nomlash
4	Tajriba orqali sinovdan oʻtkazish	Tajribalar orqali obyektни tekshirib, bilim olish	Toshning qattiqligi va ogʻirligini tekshirish
5	Mantiqiy tahlil va umumlashtirish	Xususiyatlarni umumlashtirib, abstrakt tushuncha yaratish	«Tosh» umumiy konseptini shakllantirish
6	Formal tizimlash	Ilmiy yoki amaliy nazariya sifatida bilimni shakllantirish	«Togʻ jinslari» geologiya fanida tasniflanishi
7	Bilimning ijtimoiy uzatilishi	Formal taʼlim va ijtimoiy muloqot orqali bilimlarni yetkazish	Maktablarda geologiya fanini oʻqitish
8	Bilim evolyutsiyasi (ijtimoiy sinergiya)	Turli bilimlarning birlashishi natijasida yangi bilim hosil qilish	Geologiya va fizika orqali geofizika shakllanishi
9	Tizimli sinov va takomillashtirish	Bilimlarni yangi tajribalar orqali qayta tekshirish va rivojlantirish	Togʻ jinslarini doimiy tadqiqotlar orqali rivojlantirish

Yuqoridagi jadvalda biz belgi, soʻz, matn va konseptlar qanday shakllanishining tahminiy va nazariy boʻlishi mumkin boʻlgan qurilishini koʻrishimiz mumkin.

Dastlabki belgi va soʻzlar borliqdagi real obyektlarni anglatish uchun kategoriyalangan boʻlsa keyinchalik, belgi va soʻzlar inson ongi va narsalar bilan boʻlgan munosabatiga koʻra shakllangan. Ushbu shakllanish murakkab kognitiv va semiotik jarayon boʻlib, aynan bitta toʻxtamga kelish va bir tushunchani boshqasidan ajratish uzoq davr va tajribalarni talab qiladi.

Masalan, keling bugungi kunda “tosh” deya ataladigan jismni nomlanish jarayonini tahminiy algoritmlashtirib koʻramiz: buning uchun ibtidoiy uchta agent yollaymiz.

Birinchi agent umumiy oʻrganish jarayonida “tosh” ga duch keldi, hozircha u insonga nomaʼlum jism. Uni shartli ravishda tahminan “TTT” deb nomlaymiz. Uning hozircha nomi mavjud boʻlmasada u haqida tasavvur mavjud. “TTT”: dalada uchraydi, qattiq, shaklga ega

Ikkinchi agent esa “qum” ga duch keldi, u ham insonga nomaʼlum jism. Uni ham shartli ravishda “TTT” deb nomlaymiz. Uning ham hozircha nomi mavjud boʻlmasada u haqida tasavvur mavjud. “TTT”: dalada uchraydi, jiddiy darajada qattiq emas, jiddiy shaklga ham ega emas.

Uchinchi agent esa “Suv” ga duch keldi, u ham insonga nomaʼlum jism. Uni ham shartli ravishda “TTT” deb nomlaymiz. Uning ham hozircha nomi mavjud

bo'lmada u haqida tasavvur mavjud. "TTT": daladan uzoq uchraydi, umuman qattiq emas, umuman shaklga ham ega emas.

Endilikda bajariladigan asosiy vazifa konvensional va belgilarga ko'ra yangi nomlarni farqlash xisoblanadi. Chunki aynan hamma narsalarga bir xil nom berish deyarli mantiqsiz. Noma'lum bo'lgan dalada uchraydigan, qattiq va jiddiy shakldagi "TTT" ni "Suv" deb nomlaymiz. Noma'lum bo'lgan dalada uchraydigan, uncha qattiq bo'lmagan va jiddiy shaklga ega bo'lmagan "TTT" ni "Qum" deb nomlaymiz. Noma'lum bo'lgan daladan uzoqda uchraydigan, umuman qattiq bo'lmagan va umuman shaklga ega bo'lmagan "TTT" ni "Suv" deb nomlaymiz.

Nom, konsept va tushunchaga ega bo'lishning bu bosqichi murakkab semiotik va kognitiv jarayon xisoblanib, nomga aylanishdan oldin idrok qilinadi, idrokdagi o'xshash yoki farqli jihatlarga ko'ra noma oladi.

Ilk navbatda, noma'lum ob'yektlarni "TTT" deb atash idrokdan kelib chiqadigan unifikatsiyalangan (bir xil) yorliq berish jarayonidir. Bu bosqichda ob'yektlarning fiziko-geometrik, joylashuv hamda moddiy xususiyatlari to'plami agentning ongida shakllanadi. "TTT" umumiy nomi ostida birlashtirilgan uch agent orqali quyidagi uch turdagi idrok namunasi olinadi:

**Birinchi agent** "TTT" nomli ob'jektga duch kelganda uning quyidagi xususiyatlarini idrok qiladi:

- Geografik joylashuvi: dala (ya'ni, ochiq maydonda, tuproq sathi ustida joylashgan).

- Moddiy xususiyati: qattiq, ya'ni yumshoqligi yo'q, tarkib jihatidan qattiq struktura.

- Geometrik ko'rinishi: aniq shaklga ega; masalan, tekis yoki aniq chekkalari bo'lgan yuzalari mavjud.

Bu idroknii agent shartli ravishda "TTT" deb nomlaydi, chunki bu bosqichda nom tizimi haligacha aniqlanmagan, ammo agentda idrokga oid bir tasavvur (kontsept) paydo bo'lgan: "TTT — dalada uchraydigan, qattiq va shaklli ob'jekt".

**Ikkinchi agent** ham xuddi shu nom ostida "TTT" deb ataladigan noma'lum ob'jekt bilan uchrashadi, ammo u birinchi agent sezmagani quyidagi farqni qayd etadi:

- Geografik joylashuvi: dala (shu bilan umumiylik bor).

- Moddiy xususiyati: qattiq bo'lishi mumkin, lekin kuch jihatidan birinchi agent idrok qilgan "TTT"ga nisbatan uncha qattiq emas; ya'ni, yengillashtirilgan qattqlik darajasi (masalan, qo'l ostidagi toshdek yo'q, balki bo'laklarga osongina bo'linadigan, mayinroq moddiy strukturaga ega).

•Geometrik ko‘rinishi: qat‘iy shaklga ega emas, ko‘proq noaniq yoki xiralashgan chekkalar, o‘ralgan bo‘laklar kabi namoyon bo‘ladi.

Natijada, ikkinchi agent ham bunga “TTT” yorlig‘ini beradi va idrokga oid bir necha elementli kontsept — “TTT: dala maydonida uchraydi, qattiqligi juda kuchli emas, aniqlangan belgilar tomonlama shaklga ega emas” — hosil bo‘ladi.

**Uchinchi agent** esa yana “TTT” yorlig‘i bilan belgilangan yana bir noma‘lum ob‘yektни idrok etadi, biroq uning quyidagi farqli xususiyatlarini aniqlaydi:

•Geografik joylashuvi: dala maydonidan uzoqlashadi; dala atrofidagi manzaralar (masalan, suv oqimi, havzalar yoki nam tuproq) orqali u suv bilan bog‘liqligi haqidagi xulosaga keladi.

•Moddiy xususiyati: umuman qattiq emas, ya‘ni bosim ostida ham qolipni saqlamaydi, suyuqlik xossalarini namoyon qiladi.

•Geometrik ko‘rinishi: hech qanday qat‘iy shaklga ega emas, suyuqlik holatida — uzluksiz oqim, har doim shaklini atrof-muhitga qarab o‘zgartiradi.

Shu tariqa, uchinchi agent ham “TTT” yorlig‘ini vaqtincha saqlaydi, lekin uning idrokidagi kontsept: “TTT: dala maydonidan uzoqlikda, mutlaqo suyuq holat, qat‘iy shakl yo‘q” sifatida namoyon bo‘ladi.

Mana endi, bitta dastlabki birlik (“TTT”) ostida jamlangan uch xil xususiyatli obyektlarni konvensional ravishda o‘ziga xos nomlar bilan ajratish vazifasi keladi.

Bu yerda algoritm quyidagicha tavsiflanadi:

**Idrokiy tasavvur hosil qilish (nomga tayinlanadigan obyektни idrok qilish bosqichi)** Har bir agent noma‘lum obyektни birinchi bosqichda umumiy “TTT” yorligi ostida qayd etadi. Shu bosqichda agent ob‘yektning joylashuvi, moddiy xususiyati va geometrik ko‘rinishini his qilish orqali “TTT” kontsepti uchun mos umumiy tasvirni yaratadi. Qayd etish lozimki, bu bosqichda nom hali aniqlanmagan va faqat idrokda anglash bosqichi amalga oshadi.

**Ob‘yekt xususiyatlarini kategorizatsiya qilish (har bir agent uchun alohida to‘plangan atributlarni yozib olish)**

Birinchi agent uchrashuvida to‘plash kerak bo‘lgan atributlar:

- joylashuv = "dala"
- qattiqlik = "yuqori"
- shakl = "aniq"

Ikkinchi agent uchrashuvida to‘plash kerak bo‘lgan atributlar:

- joylashuv = "dala"
- qattiqlik = "o‘rtacha" (yoki “kamroq qattiq”)
- shakl = "xiralashgan" (yoki “aniq emas”)

Uchinchi agent uchrashuvida to‘plash kerak bo‘lgan atributlar:

- joylashuv = "dala\_tashqarisi"
- qattqlik = "nol" (yoki "yo'q")
- shakl = "nol" (yoki "yo'q")

Endi, bunday umumiy "TTT" yorligi ostida turli atributlardagi obyektlarni bitta nom bilan belgilash mantiqan to'g'ri emas. Shuning uchun konventsion nuqtayi nazardan har bir agent idrok qilgan atributlar to'plamiga mos atama (nom) tayinlanishi zarur. Quyidagi algoritmik nazarda quyidagicha amalga oshiriladi:

#### **Atributlar to'plamining farqlovchi xususiyatlarini aniqlash:**

Agar joylashuv = "dala" va qattqlik = "yuqori" va shakl = "aniq", unda bu obyekt "Tosh" hisoblanadi.

Agar joylashuv = "dala" va qattqlik = "o'rtacha" va shakl = "xiralashgan", unda bu obyekt "Qum" hisoblanadi.

Agar joylashuv = "dala\_tashqarisi" va qattqlik = "nol" va shakl = "nol", unda bu obyekt "Suv" hisoblanadi.

Agentlar nom tayinlagach (ya'ni "Tosh", "Qum", "Suv"), nomni birlamchi idrok bosqichida shakllangan kontsept (ko'rsatma) bilan bog'laydi. Shu tariqa, so'z va kontsept orasida mustahkam semantik aloqalar vujudga keladi. Bu jarayon sotsiokultural kontekstdagi kelishuv (ijtimoiy konvensiya) orqali boyitiladi:

• **so'z formasi (ko'rsatkich):** "Tosh", "Qum", "Suv" kabi akustik yoki vizual ifoda (fonemik/orfografik shakl).

• **kontseptual tasvir(ko'rsatma):** real dunyodagi qattiq, aniq shaklli mineral element (tosh), mayinroq, noaniq shaklga ega zarralar (qum), suyuq holatda bo'lgan H<sub>2</sub>O yoki barqaror suyuqlik edi (suv).

Birinchi agent uchun "Tosh" signifikantini(ko'rsatkichni) eshitganda, uning ongida "qattiq, aniq chekka, asosan dala maydonida uchraydigan geologik massa" haqidagi kontsept(ko'rsatma) paydo bo'ladi. Ikkinchi agent uchun "Qum" signifikantini eshitganda "yarim qattiq, xiralashgan, qum zarralari yig'indisi" haqidagi kontsept jo'sh uradi. Uchinchi agentga esa "Suv" eshitilganda "suyuq, qat'iy shaklga ega bo'lmagan, kattaroq hududlarda suyuqlik manbaigacha yig'ilgan moddiy tizim" kontsepti yuzaga keladi.

Endi ushbu jarayonni ketma – ketlikda va qisqa tizimlaymiz:

1. Idrok (ob'yektni sezish);
2. Kognitiv farqlash (xususiyatlar orqali tasniflash);
3. Belgilash (til yoki ramz orqali nomlash);
4. Ijtimoiy kelishuv (ma'noni barqarorlashtirish);
5. Ma'no yuklash (semantik kontekst va tajriba orqali).

Soʻzga maʼno yuklanishi – bu **ontologik jihatdan insonning borliqni anglashga boʻlgan ehtiyojidan** tugʻilgan. Maʼno bu yerda:

- **Birinchi bosqichda:** tashqi olamdagi hodisalarni mental (ongli) tasvirlash.

- **Ikkinchi bosqichda:** bu tasvirni ifodalovchi belgilar (simvollar) orqali kodlash.

- **Uchinchi bosqichda:** kodni boshqa subyektlar bilan boʻlishish orqali ijtimoiylik kasb etadi.

Shundan kelib chiqib, semantika quyidagi bosqichlar asosida ishlaydi:

1. **Perseptiv:** sezgi orqali tashqi narsa idrok qilinadi.
2. **Kognitiv:** sezgi tasviri ongda konseptual ramzga aylanadi.
3. **Semantik:** ushbu konsept belgisi shakl orqali ifodalanadi.
4. **Pragmatik:** bu belgilar ijtimoiy kontekstda maʼno kasb etadi.

Matn, belgi va soʻzlarga semantika qoʻshilishi ularni maʼnoli qiladi. Tabiiyki maʼnolar aniq bir obyektga qoʻllanilganda uni tushunish osonroq kechadi. Ammo belgi va soʻzlar obyekt emas balki obyektlar bilan bogʻliq xususiyat yoki jarayonlarga qoʻllanilganda uni tushunish yoki tushuntirishda muammolar tugʻilishi mumkin. Ushbu jarayonni ham aniqroq belgilash uchun konvensional va konsensus asosida mantiq kabi toʻgʻri ifodalash va belgilash kabi formal tizim kerak boʻladi. Mantiqning semantikaga kirib kelishi – bu tilning aniqlik va tushunarli boʻlishi uchun tabiiy evolyutsion jarayondir. Bu jarayon nutqdagi noaniqliklarni, tushunmovchiliklarni kamaytirib, kommunikatsiyani aniq, tekshiriladigan va samarali qiladi. Mantiq orqali matnlardagi tushunmovchiliklar kamayadi, kommunikatsiyadagi samaradorlik oshadi va uning asosida harakatlarda tizim boʻladi. Til birliklarining mantiqiy strukturalarga keltirilishi, tushunish va talqin qilish jarayonlarini soddalashtiradi.

“Formal mantiq matnlarni noaniqliksiz ifodalashga yordam beradi”<sup>2</sup>. “Bir soʻz bir nechta maʼnoga ega boʻlsa, mantiqiy yondashuv bu maʼnolarning qaysi biri toʻgʻri ekanini kontekst orqali aniqlaydi”<sup>3</sup>. “Bir soʻz har xil holatda boshqacha maʼno anglatadi – mantiqiy yondashuv bu farqni ochib beradi”<sup>4</sup>.

Odatda eksperimental natijalardan olingan xulosalar, keyingi farazlar uchun mantiqiy tuziladi. Ular asosida nazariyalar va maʼlumotlar bazalari shakllantiriladi. Masalan, Agar bemor isitma qilsa, uning tanasida virus boʻlishi mumkin.

<sup>2</sup> Denecker, M. (2001). On the Epistemological foundations of Logic Programming and its Extensions. .

<sup>3</sup> Vogel, C. (2001). Dynamic Semantics for Metaphor. *Metaphor and Symbol*, 16, 59 - 74. <https://doi.org/10.1080/10926488.2001.9678886>.

<sup>4</sup> Babonnaud, W., Kallmeyer, L., & Osswald, R. (2016). Polysemy and Coercion - A Frame-Based Approach Using LTAG and Hybrid Logic. , 18-33. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-53826-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-662-53826-5_2).

Dastlab odamlar biror narsani ifodalash uchun kam sonli umumiy soʻzlardan foydalangan. Shu sababli, turli jarayonlarni bitta soʻz bilan ifodalash hollari kuzatilgan. Qadimda insonlar “ishla” deganda: dalada mehnat qilishni ham, ov qilishni ham, yogʻoch chopishni ham tushungan boʻlishlari mumkin edi. Bu holatda nutq juda umumiy va noaniq boʻladi. Kam sonli soʻzlar turli maʼnolarda ishlatilgani sababli, odamlar oʻzaro kelishuvga erishishda qiynalishgan va koʻp adashishlar yuz bergan. A odam: “Ishla!” deganda, oʻz sherigi B dalaga borishini kutadi. Sherigi B esa oʻtin tayyorlash uchun oʻrmonga ketadi. Bu holatda tushunmovchilik yuzaga keladi, natija esa kutilganidan boshqacha boʻladi. Shunday muammolar koʻpaygach, odamlar har bir jarayon uchun alohida soʻzlarni yaratishni boshladilar:

- Dalada ishlash → “yer haydash”,
- Oʻrmonda daraxt kesish → “yogʻoch chopish”,
- Ov qilish → “ov qilish”.

Shu bilan har bir faoliyat uchun oʻziga xos va aniq tushunarli soʻzlar paydo boʻldi.

Keyinchalik borliqni oʻrganishga qaratilgan ontologiya sohalari rivojlanishi tabiatdagi narsa va jarayonlarni sof xolatida tadqiq qilishga imkon yaratdi. Mantiq esa shakllanishining dastlabki va keyingi davrlarida ham insonning aqliy faoliyati bilan bogʻliq aksiomatik tizim boʻlib qoldi.

Nomlash, nom berish yoki maʼno kasb etish jarayonini biz semiotik jarayon sifatida tushunishimiz mumkin. Ushbu jarayon yaʼni nomlashga nisbatan bir qancha qarashlarni shakllantirish mumkin. Masalan nomlarning shakllanishi kishi kognitiv qobiliyati (homeostaz, persepsiya, eksperiment va h.k), tashqi tabiiy determinantlar (tabiat iqlimi, sotsiomadaniyat va h.k.) orqali amalga oshadi va ularning taʼsiri juda yuqori.

## **XULOSA**

Bilimlarning shakllanishi va rivojlanishi insonning tashqi borliq bilan oʻzaro taʼsiri natijasida yuzaga keladigan murakkab semiotik, kognitiv va ijtimoiy jarayondir. Inson dastlab tashqi olamdan sezgi organlari orqali axborotni qabul qiladi, uni idrok etadi, kategoriyalarga ajratadi va belgilar hamda simvollar yordamida kodlaydi. Aynan ushbu kodlash jarayoni bilimlarning semiotik tizimlashuviga asos boʻladi. Belgi, soʻz, matn va konseptlar borliqning toʻgʻridan-toʻgʻri nusxasi emas, balki inson tafakkuri orqali qayta qurilgan mental konstruksiyalardir.

Tadqiqot davomida bilimlarning shakllanishi tabiiy, semiotik, konvensional va ijtimoiy omillar bilan chambarchas bogʻliqligi koʻrsatildi. Dastlabki belgilar va tovushlar tashqi muhitdagi obyektlarga taqlid qilish orqali yuzaga kelgan boʻlsa,

keyinchalik ular inson tafakkuri, tajribasi va ijtimoiy kelishuv asosida murakkab semantik tizimlarga aylangan. Shuningdek, bilimlarning shakllanishida til va tafakkur o'rtasidagi bog'liqlik muhim o'rin egallab, belgi inson va borliq o'rtasidagi semantik ko'prik vazifasini bajarishi asoslandi.

Maqolada bilimlarning genetik, sun'iy va ijtimoiy shakllari ajratilib, ularning har biri inson faoliyati va jamiyat taraqqiyotidagi o'rni tahlil qilindi. Ayniqsa, ijtimoiylashuv jarayonida yuzaga keladigan sinergik va holistik effektlar yangi bilimlarning paydo bo'lishiga sabab bo'lishi ta'kidlandi. Bilimlarning formal tizimga keltirilishi esa fan, nazariya va ilmiy paradigmalarning shakllanishiga xizmat qilishi ko'rsatib berildi.

Shuningdek, nomlash va ma'no yuklash jarayoni semiotik tizimning asosiy elementi sifatida ko'rib chiqildi. So'z va belgilar obyektiv reallikni ongda ifodalovchi kodlar bo'lib, ular ijtimoiy konsensus va pragmatik ehtiyoj asosida shakllanadi. Mantiq esa semantik noaniqliklarni kamaytiruvchi, bilimlarni tizimlashtiruvchi va kommunikatsiyani aniqroq qiluvchi vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Umuman olganda, bilimlar insonning borliqni anglashga bo'lgan ehtiyoji natijasida shakllanadigan, belgi va simvollar orqali ifodalanadigan, tajriba hamda mantiq yordamida rivojlanadigan murakkab semiotik tizimdir. Bilimlarning rivojlanishi tashqi borliq, inson tafakkuri va ijtimoiy muhit o'rtasidagi uzluksiz o'zaro ta'sir mahsuli sifatida namoyon bo'ladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)**

1. Frege, G. (1892). U'ber Sinn und Bedeutung. Zeitschrift fu'r Philosophie und philosophische Kritik, 100,25–50. Translated as "On sense and reference" by Max Black in Philosophical Review, 57(3), 209–230 (1948).
2. Denecker, M. (2001). On the Epistemological foundations of Logic Programming and its Extensions.
3. Vogel, C. (2001). Dynamic Semantics for Metaphor. Metaphor and Symbol, 16, 59 - 74. <https://doi.org/10.1080/10926488.2001.9678886>.
4. Babonnaud, W., Kallmeyer, L., & Osswald, R. (2016). Polysemy and Coercion - A Frame-Based Approach Using LTAG and Hybrid Logic. , 18-33. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-53826-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-662-53826-5_2).