

# KOMPYUTER LINGVISTIKASIDA MODELLASHTIRISH METODIDAN FOYDALANISH

JDPI o'qituvchilari

(Uzbekistan)

Boysinov Sohob Sobirovich

Mamirov Ozodjon Baxtiyor o'g'li

## Anotatsiya

Mazkur maqolada kompyuter lingvistikasini modellashtirish usullari va ulardan foydalanish yo'llari haqida fikr yuritilgan. Kompyuter lingvistikasi yo'nalishida modellashtirish metodi muhim ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlangan.

Kalit so'zlar: Kompyuter lingvistikasi, modellashtirish, til, nutq, so'z birikmasi, gap, metodika.

## Аннотации

В этой статье обсуждаются способы моделирования компьютерной лингвистики и их использование. Отмечено, что метод моделирования важен в области компьютерной лингвистики.

Ключевые слова: компьютерная лингвистика, моделирование, язык, речь, лексика, речь, методология.

## Annotation

This article discusses the methods of computer linguistics modeling and how to use them. It was noted that the method of modeling is important in the field of computer linguistics.

Keywords: Computer linguistics, modeling, language, speech, vocabulary, speech, methodology.

Hozirgi kunda kompyuter lingvistikasi terminiga juda katta e'tibor berilmoqda. Tilshunoslikda modellashtirish metodidan foydalanish yaxshi samara beradi. Shuning uchun ushbu maqolada modellashtirish haqida ayrim mulohazalarni keltirib o'tdim. O'zbek tilshunosligida fonetika, grafika, orfografiya, orfoepiya, morfologiya, sintaksis kabi bo'limlar mavjud. Ayni vaqtda barcha bo'limlarning o'z qonun qoidasi mavjud. Lekin bu bo'limlarni qanday qilib modellashtirish yoki qaysi metodlar orqali ushbu bo'limlarni ochib berish haqida aniq ma'lumotlar mavjud emas. Tilshunoslikda modellashtirish metodidan foydalanish. So'z turkumlarini formallashtirish. Gap bo'laklarini formallashtirish. o'zbek, rus va ingliz tillaridagi asosiy gap konstruktsiyalari Ko'p yillar davomida tilshunoslikda kuzatish metodlari yagona metod hisoblanib kelindi. Ammo bu metodlar yordamida lingvistik xodisalarning ichki mohiyati ochilmaydi. Bu metod yordamida so'z shakllari, gap tuzilishi va boshqa struktur xususiyatlarni o'rganish mumkin bo'ladi. Hozirgi kunda kuzatish metodi talabga javob bermayapti. Yevropa ta'lim tizimi barcha sohalari modellashtirilgan holatda va deyarli barcha fanlari keys stady texnologiyasi asosida olib boriladi. Hamda darslar to'liq taksanomiyaga asoslangan holatda o'tiladi. Ya'ni ularning har bir darsida bilish, tushinish, tahlil, analiz-sintez, xulosa, baholashdan iborat bo'ladi. Tilshunoslikda til va nutqning tuzilishi murakkab bo'lganligi sabablari bu metod bilan (kuzatish) ularni o'rganib bo'lmaydi. Chunki:

Til – umumiylik xususiyatiga ega.

Nutq – xususiylik xususiyatiga ega.

Til – abstrakt. Nutq – konkret.

Til – imkoniyat.

Nutq – voqelik.

Modellashtirish metodida tadqiqotchi obektning o'zini emas balki uning modelini o'rganadi. Original bilan model o'rtasida o'zaro bog'liqlik va mutanosiblik mavjud bo'ladi. Tilshunoslikda modelning 3 ta turi bor:

1.Original

2.Funksional modellar

3.Struktur

Original modellar – obektning tuzilishini o'rganadi.

Funksional modellar – original modellarning qanday ishlashini o'rganadi.

Struktur modellar – har ikkalasi haqida malumot beradi.

Original modellarga quyidagi talablar qo'yiladi:

1.Model tabiiy obektning aynan nusxasi bo'lishi kerak 2.Original model o'zida elementlarning murakkab tuzilishini namoyon eta olishi kerak. 3.Tabiiy obektning hamma xususiyatlari original modelga to'g'ri kelishi kerak. 4.Model evristik funktsiyaga ega bo'lishi kerak. Yani u yangi g'oyalar bera olishi va uni amaliyotda sinab ko'rish imkoniyati bo'lishi zarur<sup>1</sup>. Masalan:

a) T –H so'z birikmasining modeli. ( tobe – hokim )

b) O'Pm minimal sodda gapning modeli. M: Bordim, yozding. Va h.k. Gipotetik ( nazariy) modellarga xos xususiyatlar sifatida o'z-o'ziga zid emaslik, tavsifning to'liqligi, modelning soddaligi xisoblanadi. Yaratuvchi modellar tilshunoslik rivojlangach yuzaga keldi. Bunda lingvistik modellar bor narsani tekshirishdan o'tib o'zi ham yaratuvchanlik xususiyatiga ega bo'ladi. Yaratuvchi modellar invariant asosida variantlar haqida xulosa chiqariladi<sup>2</sup>. Quyida ingliz tili grammatikasining modeli namunasini keltiramiz. Shu namuna asosida (albatta, har bir tilning o'z xususiyatlaridan kelib chiqqan holda) boshqa tillarning ham modelini ishlab chiqish - formallashtirish mumkin bo'ladi. Ingliz tili grammatikasining butun modeli juda katta hajmga ega. Bunda o'quv

---

<sup>1</sup> Nurmonov A., Yo'ldoshev B. Tilshunoslik va tabiiy fanlar. –Toshkent: o'qituvchi, 2001.

<sup>2</sup> Abdurahmonov X., Rafiev A.,Shodmonqulova D. o'zbek tilining amaliy grammatikasi. – Toshkent: o'qituvchi, 1992.

materiallarining hajmidan kelib chiqqan holda nisbatan qisqartirilgan model keltiriladi. Gaplarni tadqiq qilishning uch bosqichli ko'rinishi umum tomonidan tan olingan:

- 1) so'zlar (so'z turkumlari);
- 2) frazalar (gap bo'laklari);
- 3) gaplar (gap konstruktsiyalarining sxemalari).

1. So'z turkumlari. Har qanday tilning so'zlari ro'yxati to'liq lug'at, yani undagi so'z yasalishi va shakl yasalishi bilan belgilanadi. So'zning yo yoki bu so'z turkumiga xosligi ham lug'at orqali aniqlanadi. Shu tariqa: Dastlabki so'z -ot -sifat -olmosh -fe'l -ravish -old ko'makchi -artikl -bog'lovchi -undov so'zlar Har bir til lug'atlarda ko'rsatilmagan so'z shakllariga ega bo'ladi: yasama so'z Q qo'shimcha ingliz tili qo'shimchalarining jadvali qo'shimcha -s -is -ed -ing- -th shu tariqa, so'z + -boshlang'ich so'z (lug'atdagi so'z) -yasama so'z (shakli o'zgargan so'z)

1-izoh Takidlash zarurki, so'z+so'z+affiks so'z yasaliş formulasi orqali aniqlanuvchi so'zlar ham boshlang'ich so'zlar hisoblanadi, ular shu ko'rinishda lug'atda keltirilgan. Masalan, boxer, dislike.

2-izoh Shuningdek, so'z+so'z+so'z formulasi orqali aniqlanuvchi qo'shma so'zlar ham boshlang'ich so'z hisoblanadi, chunki ular ham shundayligicha lug'atda ko'rsatilgan bo'ladi. Masalan, at once Mother in fon The rich A comic

3-izoh Lug'atda barcha atoqli otlar (insonlar ismi, geografik nomlar va h.k) ham ko'rsatiladi. So'z turkumlarini formallashtirishga o'tamiz.

Ot birlikdagi otdan lug'atdagi ot boy-o'g'il bola ko'plikdagi otning birlikdagi otdan boys-o'g'il bolalar. Bu qoida to'g'ri otlarga nisbatan tatbiq qilinadi. Bunda ko'plik shakli yasalişining o'ziga xos formalari ham mavjud bo'ladi. Ularni maxsus jadvalda ko'rsatish mumkin: (noto'g'ri otlarni) Birgalikdagi ot ko'plikdagi ot Child Children Man Goose geese Cuctus Cucti Bacterium

Bacteria Neo's faqat birlik shaklida qo'llaniladi. Faqat ko'plik shaklida qo'llanadi  
Glasses Fish Fish

4-izoh So'z+so'z+ -s formulasi nafaqat otning ko'plik shaklni hosil qilish uchun, balki so'z yasaliş uchun ham xizmat qiladi. Yani so'zlardan iborat jadval mavjud. Bu so'zlar lug'atlarda keltiriladi. forse-kuch forses-armiya rich-boy riches-boylik Colour-rang colours-bayroq Kelishikdagi otdan lug'atdagi ot boy-o'g'il bola Kelishikdagi otdan –s boys-o'g'il bolalar. Sifat ingliz tilidagi sifat 3 ta darajaga ega: oddiy, qiyosiy va ortirma. Bir bo'g'inli so'zlar uchun: Oddiy daraja Qiyosiy daraja Ortirma daraja Lug'atdagi sifat lug'atdagi sifatdan-er (the) lug'atdagi sifatdan-est Big Bigger the biggest ko'p bo'g'inli uchun: Oddiy daraja Qiyosiy daraja Ortirma daraja Lug'atdagi sifat More-oddiy daraja (the) most oddiy daraja Big More useful the most useful

5-izoh. Ushbu qoidaga bo'ysunmaydigan noto'g'ri sifatlar ro'yxati ham mavjud. Oddiy daraja Qiyosiy daraja Ortirma daraja Good Better Far farther further the farthest the furthest. Sonlar ma'no jihatidan 2 guruhga bo'linadi: miqdor sonlar va tartib sonlar: 1) 0 dan 9 gacha bo'lgan miqdor sonlar lug'atda keltiriladi. Tarkibli sonlar matematika qoidalariga binoan o'qiladi.<sup>3</sup> Masalan: 7.687.564; 2) tartib sonlardan miqdor sonlar th. Noto'g'ri istisno hisoblanadi. One First To'o second Three Third Ravish. Ravish ham 2 guruhga bo'linadi: 1. Tub ravishlar (lug'at bo'yicha). 2. Yasama ravishlar (sifatdan yasalgan). Yasama ravishdan sifatdan shuningdek noto'g'ri ravishlar ro'yxati ham mavjud. Sifat Ravish Hard Hard Good shell Fel. Malumki, fe'l qo'yidagilarga ko'ra tuslanadi: 1. Shaxs 2. Son 3. Zamon 4. Mayl 5. Nisbat. Shu tariqa, ko'plab fe'llarni 2 guruhga bo'lish mumkin: 1) tub fe'llar lug'atlarda keltirilgan); 2) yasama fe'llar (tub fe'llardan yasalgan fe'l shakllari). 1) Ęrdamchi fe'l 2) Modal fe'l 3) Fel bog'lama tub fe'ning 4) Etakchi fe'l To be, to haue, to do, shall, o'ill can Yasama fe'ning tub fe'ldan qo'shimcha Fs Tells Fed Received Qo'shimchanning f ing Reading Felning dastlabki qo'shimcha formulasi faqatgina to'g'ri fe'l uchun taalluqlidir.

---

<sup>3</sup> Pulatov A.K. Teksti lektsiy po matematicheskoy i kompyuternoy lingvistike (elektronniy variant).

Noto'g'ri fe'llar uchun yasama shaklning yasalishi quyidagi tablitsada keltirilgan:

Tub Yasama Yasama See Sao' seen Do Did does Yuqorida fe'ning shaxsli shakllari haqida fikr yuritildi. Felning shaxssiz shakllari ham mavjud bo'lib, ular infinitiv va gerundiy, sifatdagi deb nomlanadi. Infinitiv to Q dastlabki fe'l: to o'alk Gerundiy dastlabki fe'ldan- ing : reading Sifatdan a) dastlabki fe'ldan- ing : asking b) dastlabki fe'ldan-ed : asked (noto'g'ri fe'l uchun 3-ustun taalluqlidir).

2. Gap bo'laklari Quyida gap bo'laklarining formal tariflari keltirilgan: 1. Ot 2. Olmosh 3. Infinitiv 4. Gerundiy 5. Son Ega 6. Sifat 1. Ko'makchi fe'ldan etakchi fe'ldan qo'shma I am reading 25 2. Modal fe'ldan etakchi fe'l I have o'orked va h.k. Kesim 3. Fel-bog'lamadan a) ot b) sifat v) son g) ravish d) olmosh It can do it 1. Ot 2. Olmosh 3. Infinitiv 4. Gerundiy To'ldiruvchi 5. Son 1. Ot 2. Olmosh 3. Infinitiv 4. Gerundiy 5. Son 6. Sifat Aniqlovchi 7. Sifatdosh 1. Predlog ot 2. Ravish 3. Infinitiv 4. Gerundiy 5. Sifatdosh Hol 6. Ko'makchi+son 3. Inqilz tilidagi gaplar konstruktsiyasining sxemalari Avvalo belgilarni kiritib olamiz: 1.1. ega, (e)-ega 2.2. kes, (k)-kesim 3.3. to'ld, (t)-to'ldiruvchi 4.4. aniq, (a)-aniqlovchi 5.5. hol, (h)-hol 6.6. Gram.f.-(ko'makchi, modal fe'llar va fe'l-bog'lama). Q+gram.f.+k 7.7. k-grammatik fe'lsiz kesim 8.8. m-to'ldiruvchining yo'q bo'lishi 9.9. h-holning yo'q bo'lishi 10.10. e'-aniqlovchili ega 11.11. k'-aniqlovchili kesim 12.12. m'-aniqlovchili to'ldiruvchi 13.13. h'-aniqlovchili hol 14.14. b- q - bog'lanmagan qo'shma gap 15.15. s-maxsus so'roq so'zlar 26 16.16. A-IF 17.17. AI-B-agar A gap bo'lsa, u holda B ham gap. Inqilz tilidagi gaplarning asosiy konstruktsiyalari ro'yxatini keltiramiz: 1.1. Ega+kes+to'ld.+hol (kengaytirilgan darak gap) Students bought books yesterday. 2. Ega+kesim (kengaytirilmagan gap) It is good. 3. Ega+gram.f.+hol +k+to'ld.+hol(inkor gap) Students did buy books yesterday. 4. Aniq+ega+kes+to'ld+aniq+hol (aniqlovchili gap) The blue car stopped at the big gate. 5. Gram.f.+ega+k'+to'ld+hol (umumiy so'roq gap) Has he been o'orking since morning? 6. So'roq so'z+gram.f.+ega+k+to'ld+hol (maxsus so'roq gap) O'hy are you sitting here? Xuddi shu qolipda rus va o'zbek tillaridagi gap konstruktsiyalarini tuzish mumkin.

Adabiyotlar:

1. Shemakin Yu.I. Nachalo kompyuternoy lingvistiki. –M.:Vısshaya shkola, 1992.
2. Nelyubin L.L. Kompyuternaya lingvistika i mashinnıy perevod.-M.: VTsP, 1991.
- 3.Pulatov A.K. Tekstı lektsiy po matematicheskoy i kompyuternoy lingvistike (elektronniy variant).
- 4.Abdurahmonov X., Rafiev A.,Shodmonqulova D. o'zbek tilining amaliy grammatikasi. – Toshkent: o'qituvchi, 1992.
- 5.Nurmonov A., Yo'ldoshev B. Tilshunoslik va tabiiy fanlar. –Toshkent: o'qituvchi, 2001.
- 6.Muhamedova S. Harakat fe'llari asosida kompyuter dasturlari uchun lingvistik tamin yaratish.-Toshkent, 2006.
7. Po'latov A., Mo'minova T., Po'latova I. Dunyoviy o'zbek tili.-Toshkent, 200.