

## KORPUS LINGVISTIKASI VA KVANT TAHLIL METODINING TIL TA'LIMIDAGI AHAMIYATI

*Shohsanam Yusupova*

*Samarqand davlat pedagogika instituti*

*o'zbek tili va adabiyoti yo'nalishi magistranti*

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada korpus lingvistikasi va kvant (kvantativ) tahlil metodining til talimidagi ilmiy – metodik ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot real nutq materiallariga asoslangan korpus yordamida o'quvchilarning nutqiy kompetensiyasini obyektiv baholash imkoniyatlarini tahlil qilishga qaratilgan. Kvant tahlil metodi orqali til birliklarining chastotaviy, taqqoslama va statistik ko'rsatkichlari aniqlanib, an'anaviy va interfaol ta'lim metodlarning samaradorligi solishtiriladi. Natijada korpusga asoslangan kvant yondashuv til ta'limida subyektiv baholashni kamaytirish ilmiy aniqlikni oshirish hamda ta'lim jarayonini xalqaro tadqiqot standartlariga mos ravishda takomillashtirish imkonini berishini ko'rsatadi.

**Kalit so'zlar:** korpus lingvostatistikasi, kvant tahlil, til talimi, nutq kompetensiyasi, lingvometrik ko'rsatkichlar.

## КОРПУСНАЯ ЛИНГВИСТИКА И МЕТОД КВАНТИТАТИВНОГО АНАЛИЗА В ОБУЧЕНИИ ЯЗЫКА

*Юсупова Шохсанам*

*Самаркандский государственный педагогический институт*

*магистрантка по направлению узбекский язык и литература*

**Аннотация.** В статье освещается научно-методическое значение корпуса лингвистики и метода квантитативного (количественного) анализа в обучении языку. Исследование направлено на анализ возможностей объективной оценки речевой компетенции учащихся с использованием корпуса, основанного на

реальном языковом материале. С помощью метода количественного анализа выявляются частотные, сравнительные и статистические показатели языковых единиц, а также проводится сравнение эффективности традиционных и интерактивных методов обучения. В результате показано, что подход, основанный на корпусных данных и количественном анализе, позволяет снизить субъективность оценки, повысить научную точность и улучшить процесс обучения, соответствующий международным исследовательским стандартам.

**Ключевые слова:** корпусная лингвистика, количественный анализ, обучение языку, речевая компетенция, лингвометрические показатели.

## CORPUS LINGUISTICS AND THE QUANTITATIVE ANALYSIS METHOD IN LANGUAGE EDUCATION

*Shohsanam Yusupova*

*Samarkand State Institute of Pedagogy*

*Master's student in Uzbek language and literature*

**Annotation.** *This article explores the scientific and methodological significance of corpus linguistics and the quantitative (quantitative) analysis method in language education. The research focuses on analyzing the possibilities for objectively assessing students' speech competence through a corpus based on real language materials. Using the quantitative analysis method, the frequency, comparative, and statistical indicators of linguistic units are identified, and the effectiveness of traditional and interactive teaching methods is compared. As a result, it is demonstrated that the corpus-based quantitative approach reduces subjectivity in assessments, increases scientific accuracy, and provides opportunities to improve the educational process in alignment with international research standards.*

**Keywords:** *corpus linguistics, quantitative analysis, language education, speech competence, linguometric indicators.*

So'nggi yillarda til ta'limida kompetensiyaviy yondashuvlarning joriy etilishi, o'quvchilarning nutqiy ko'nikmalarini aniq mezonlar asosida baholash zarurati ortib bormoqda. An'anaviy baholash tizimlarida o'quvchi nutqi ko'pincha sifat yondashuvi asosida umumiy fikr bilan baholanadi, bunda subyektivlik, baholovchilar o'rtasidagi tafovut va xolislikning etarli kafolatlanmaganligi kuzatiladi. Shu sababli, lingvistik hodisalarni miqdoriy ko'rsatgichlar orqali tahlil qilishga asoslangan kvant tahlil metodiga ta'lim jarayonini ilmiy asoslashda muhim va ishonchli mexanizm sifatida qaralmoqda. Lingvostatistika, matematik lingvistika va korpus lingvistikasining rivojlanishi ta'lim jarayonida raqamli tahlilning keng qo'llanishiga imkon yaratdi.

Korpus lingvistikasi doirasida kvant tahlil metodining qo'llanishi real nutq materiallari asosida til birliklarining chastotaviy, taqqoslama va statistik xususiyatlarini beradi. bu metod ona tili ta'limida o'quvchilarning nutqiy kompetensiyasini obyektiv baholashga xizmat qiladi. Korpus lingvistikasi bu tilshunoslikning zamonaviy yo'nalishlaridan biri bo'lib, u katta hajmdagi elektron matnlar majmuasi (korpus) asosida til birliklarini tadqiq etishni nazarda tutadi. Korpuslar yozma va ogzaki nutq namunalarini o'z ichiga olgan holda, tilning qo'llanish holatini aks ettiradi. Shu nuqtai nazardan korpus lingvistikasi empirik ma'lumotlarga tayangan holda ilmiy xulosalar chiqarish imkonini beradi. Korpus lingvistikasi va kvant tahlil o'zaro ajralmas birlikni tashkil etadi. Korpus – bu tadqiqot materiali bo'lsa, kvant tahlil (ba'zi manbalarda kvantitativlik deb ham qo'llanadi) – ushbu materialni ilmiy jihatdan tahlil qilish metodi hisoblanadi.

Korpus lingvistikasi doirasida kvant tahlil quyidagi yo'nalishlarda qo'llanadi:

• **Chastotaviy tahlil.** Bunda korpusdagi so'zlar, grammatik shakllar, morfologik birliklar va sintaksis konstruksiyalarning necha marta qo'llangani aniqlanadi. Masalan, o'zbek tilida fe'l zamon shakllarining chastotasi kvant tahlil orqali aniqlanadi.

• **Taqqoslama korpus tahlili.** Turli korpuslar o'rtasida: badiiy va ilmiy matnlar, o'quvchilar va professional nutq egalari, an'anaviy va interfaol metod asosida o'qitilgan guruhlar nutqi kvant ko'rsatgichlar asosida taqqoslanadi.

• **Kollakatsion va korkordans tahlil.** So'zlarning qaysi birliklar bilan qanchalik tez-tez birga kelishi statistik jihatdan aniqlanadi.

Korpus lingvistikasi va kvant tahlil metodi borasida ko'plab tilshunos olimlar tadqiqotlar olib borishgan. D. Biber, R. Reppen, S. Conrad kabi olimlar Korpus lingvistikasining asoschilari hisoblanadi. Ular korpus lingvistikasi bo'yicha 1999-yilda "*Korpus lingvistikasi: Til tuzilmasi va qo'llanilishini o'rganish*" mavzusida dolzarb tadqiqot qiladi. Ushbu tadqiqotda "Metamorfoz formulasi"ni taqdim etadi va o'rganadi, bu tildagi strukturaviy va morfologik o'zgarishlarni tahlil qilish uchun mo'ljallangan nazariy asos bo'lib, texnologik yutuqlar va zamonaviy kommunikatsiya talablari ta'sirida yuzaga kelgan. Tadqiqotning markaziy qismi algoritmik grammatika nazariyasini rivojlantirish bo'lib, u matematik formulalardan foydalanib, til transformatsiyalarini, jumladan prefikslar, infikslar va qo'shimchalar tomonidan yuzaga keladigan o'zgarishlarni tahlil qiladi, shuningdek, rangli kodlash orqali grammatik ma'lumotlarni vizual tarzda ajratib ko'rsatish uchun xromatik algoritmlardan foydalanadi. Tadqiqot xromatik algoritmlar, grammatik xarita va axborot ifodasining geometrik arxitekturasi kabi asosiy tushunchalarni birlashtiradi. U milliy va xalqaro darajadagi grammatik o'zgarishlarni o'rganadi, turli tillarda grammatik elementlarning kelib chiqishi va moslashuviga e'tibor qaratadi. Tadqiqot grammatik tuzilmalarda qavslarning roli va so'z ildizlarining turli lingvistik kontekstlarda moslashuvi tahlil qilinadi. Bundan tashqari, u ilg'or formulalarni, jumladan ton formulasi, taqqoslovchi formula va grammatik vaqt formulasini ishlab chiqadi, bunda qo'shish, eliminatsiya, birlashish va semantik fleksiya kabi grammatik korrelyatsiyalarni matematik ifoda ramkasiga integratsiya qiladi. Tadqiqot grammatik elementlardagi birlashish va birikma jarayonlarini o'rganadi, determinant va aniqlangan, mavzu va reme, anaforik va kataforik elementlar kabi munosabatlarni tahlil qiladi. Bu munosabatlar matematik jihatdan aniqlangan va vizual tarzda ifodalangan bo'lib, lingvistik tuzilmalarga yangi tushunchalar beradi.

Tadqiqot, shuningdek, grammatik elementlar ichidagi axborot taqsimlash jarayonlarini o'rganadi, ularning morfologik, sintaktik va frazaviy qiymatlarini ko'rib chiqadi hamda ularni vizual va matematik modellar orqali ifodalaydi, bu esa aniqlikni oshiradi. Natijalar rangning grammatik ma'lumotlarni tez tushunishni osonlashtirish

vositasi sifatida foydaliligini ta'kidlaydi, bu esa ta'lim va tabiiy tilni qayta ishlash uchun muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kvantitativlik tasnif qilish xususiyatiga ega bo'lgan inson tafakkurining murakkab mahsuli hamda rang-barang shakllarda namoyon bo'luvchi, tilning har qanday sathida faol amal qiluvchi keng qamrovli kategoriyadir. Rus tilshunosligida va evropa tilshunosligida kvantitativlik turli aspektlarga ko'ra tahlil etilgan. Rus tilshunoslari tomonidan kvantitativlik masalasiga chuqur yondashilgan qator ilmiy tadqiqot ishlari amalga oshirilgan, maxsus tezauruslar tuzilgan.

Kvant tahlilning ilmiy asoslari tilning matematik modellashtirilishi bilan bog'liq bo'lib, XX asrda G. Zipf, B. Mandelbrot, kabi olimlar tomonidan ishlab chiqilgan lingvostatistik tamoyillarga borib taqaladi. Ushbu tamoyillarga ko'ra, til birliklarining rivoji va qo'llanishi tasodifiy emas, balki statistik qonuniyatlarga bo'ysunadi. Ayniqsa, o'quvchi nutqining sifat ko'rsatkichlarini: lug'at boyligi, grammatik to'g'rilik, sintaktik murakkablik, xatolar tipologiyasi, leksik zichlik kabi ko'rsatkichlar yordamida miqdoriy baholash ilmiy asosda yondashishni taqoz etadi. Kvant tahlil:

- ta'lim jarayonini diagnostika qilish,
- metodlarni solishtirish,
- o'quvchi rivojini kuzatish,
- baholash mezonlarini standartlashtirish uchun samarali vositadir.

Lingvostatistika tilning quyidagi xususiyatlarini o'rganadi:

- birliklarning chastotasi va taqsimoti;
- matnning informatsion zichligi;
- o'quvchi nutqidagi sistematik xatolar chastotasi;
- lingvistik birliklarning matematik modellari.

Bu tamoyillar nutq kompetensiyasini o'lchashda qo'llanishi mumkin bo'lgan ilmiy fundamentni yaratadi.

Tilni miqdoriy o'lchash uchun qo'llaniladigan indekslar nutqni obyektiv baholashga imkon yaratadi:

- TTR (type-token ratio) – so'z boyligi indikatoridir.
- MTLN – matn uzunligidan kamroq ta'sirlanadigan lug'at boyligi o'lchovi.

- MLU (mean length of utterance) – gap yoki iboraning o‘rtacha uzunligi.
- Leksik zichlik indeksi – mazmunli so‘zlarning ulushi.
- Syntactic Complexity Index – sintaktik tuzilmalarning tizimliliigi.

O‘quvchi nutqi rivojlanish jarayonida sintaktik murakkablik, lug‘at boyligi va xatolarning kamayishi o‘zaro bog‘liq komponentlar sifatida qaraladi. Bu bog‘liqlik regressiya modellarida matematik tarzda isbotlanishi mumkin.

Kvant yondashuv quyidagi ustunliklarga ega: baholash xolisligi oshadi; metodlar samaradorligi ilmiy asoslanadi; o‘quvchilarning shaxsiy rivojlanish trayektoriyalarini kuzatish osonlashadi; katta hajmdagi ma’lumotlar (korpus) bilan ishlash imkonini beradi.

Tadqiqot “yarim-eksperimental dizayn” asosida tashkil etildi. Ikki guruh bilan ishlash sabab-natija munosabatini aniqlashda eng samarali yondashuvlardan biridir.

Ishtirokchilar soni: Eksperimental guruh – 28 nafar o‘quvchi; Nazorat guruhi – 27 nafar o‘quvchi

**Eksperimental guruhda** quyidagi metodlar qo‘llandi: “Klaster”, “Aqliy hujum”; Debat va muhokama texnologiyalari; Juftlikda va guruhda ishlash; Rolli o‘yinlar; Matn yaratish bo‘yicha kooperativ mashqlar.

**Nazorat guruhida:** ma’ruza, grammatik mashqlar, matn bo‘yicha savol-javob, o‘qituvchi markazli yondashuv ustun bo‘ldi.

Nutq namunalari yig‘ishda har bir o‘quvchidan 2 ta boshlang‘ich matn, 2 ta oraliq matn, 2 ta yakuniy matn olinib, 336 ta matndan iborat korpus shakllantirildi.

Kvant tahlil quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oldi:

- Deskriptiv statistika – o‘rtacha qiymat, dispersiya
- t-test – guruhlar o‘rtasidagi farqlar
- ANOVA – vaqt bo‘yicha o‘zgarish
- Pearson korrelyatsiyasi – ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlik
- Linear regression – metodning umumiy ta’sir kuchi

Dastlabki tahlil shuni ko‘rsatdiki:

Ko‘rsatkich	Ekspremental	Nazorat
TTR	0.41	0.40

Grammatik xatoliklar	17%	18%
MLU	7,2	7.2
Leksik zichlik	-	-

Bu boshlang'ich tenglik eksperimentning validligini tasdiqlaydi.

Eksperimental guruhda o'sish tez va izchil kechdi:

Ko'rsatkich	Eksperimental	Nazorat
TTR	0.48	0.42
Grammatik xatolar	10%	15%
MLU	9.3 birlik	7.9 birlik
Leksik zichlik	54%	48%

Statistik tahlil:

- $t = 3.12, p < 0.05 \rightarrow$  sezilarli farq
- ANOVA ( $p = 0.003$ )  $\rightarrow$  vaqt davomida farq ahamiyatli
- Regression ( $\beta = 0.47$ )  $\rightarrow$  metod natijaga 47% ta'sir qiladi.

O'quvchi rivoji ichida:

- lug'at boyligi bilan sintaktik murakkablik o'rtasida  $r = 0.62$ ;
- grammatik xatolar bilan matn murakkabligi o'rtasida  $r = -0.58$  bog'liqlik

kuzatildi.

Bu nutq ko'nikmalarining integrativ rivojlanishini tasdiqlaydi.

Interfaol yondashuv muloqotga asoslanganligi, kooperativ faoliyatga yo'naltirilganligi, o'quvchini faol subyektga aylantirishi tufayli nutq kompetensiyasini sezilarli oshiradi. An'anaviy metodlar esa asosan reproduktiv faoliyatni rag'batlantirganligi sababli natija sustroq bo'lgan.

Tadqiqot natijalari kvant tahlil ona tili ta'limida ilmiy-uslubiy baholash mexanizmi sifatida yuqori samaradorlikka ega ekanini ko'rsatdi. Interfaol metodlar o'quvchi nutq kompetensiyasining asosiy komponentlarida sezilarli o'sish yaratdi. Statistik jihatdan tasdiqlangan miqdoriy ko'rsatkichlar (TTR, MLU, xatolar chastotasi, leksik zichlik) interfaol metodlarning ustunligini isbotladi.

Kvant tahlil ta'lim jarayonini diagnostika qilish, metodlarni solishtirish, o'quvchi rivojini kuzatish, baholash mezonlarini standartlashtirish uchun samarali vositadir.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Baayen, R. H. "Statistical Analysis of Linguistic Data". Cambridge Univ. Press.
2. Biber, D., Conrad, S., Reppen, R. "Corpus Linguistics: Investigating Language Structure and Use".
3. Kvantitativlikning til birliklarini tahlil qilishdagi ahamiyati / M. H. Мамажоновна. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 3.1 (107.1). — С. 45-47.
4. Valentin, C. I., "Metamorfoz Formulasi ) Open Journal of Modern Linguistics, Vol.15 No.2, April 11, 2025
5. Biber, D., Conrad, S., & Reppen, R. (1999). *Korpus lingvistikasi: Til tuzilmasi va qo'llanilishini o'rganish*. Kembrij Universiteti Matbuoti.