

**IQTISODIY YO’NALISH TALABALARI KASBIY KOMPETENSIYASI
RIVOJLANISHINING STATISTIK TAHLILI VA MATEMATIK MODEL**

Nuraliyeva Maftuna G’ulomovna

Is’hoqxon Ibrat nomidagi Namangan davlat chet tillari instituti

Tayanch doktoranti

E-mail: Nuraliyevamaftuna4440@gmail.com

Tel: +998 88 256 44 40

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21167597>

Annotatsiya. Mazkur tezisda iqtisodiy yo’nalish talabalari kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish jarayonining matematik-statistik modeli yoritilgan. Tadqiqotda kasbiy kompetensiya ko’p omilli va dinamik pedagogik tizim sifatida qaralib, uning shakllanishiga ta’sir etuvchi asosiy omillar tahlil qilingan. Kasbiy kompetensiyaning integral ko’rsatkichini aniqlash, omillar ta’sirini regressiya modeli yordamida baholash hamda talabalarining kompetensiya darajalari bo’yicha rivojlanish dinamikasini Markov zanjirlari asosida tavsiflash imkoniyatlari ko’rsatib berilgan. Natijalar rus tilini kasbiy yo’naltirilgan holda o’qitish talabalarining iqtisodiy terminologiyani egallashi, kasbiy kommunikatsiyasi va mustaqil ta’lim faoliyatini rivojlantirishda muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

Kalit so’zlar: kasbiy kompetensiya, matematik-statistik model, regressiya tahlili, Markov zanjiri, integral ko’rsatkich, iqtisodiy ta’lim, rus tilini o’qitish, kompetensiyaviy yondashuv.

Аннотация. В настоящих тезисах освещается математико-статистическая модель процесса развития профессиональной компетентности студентов экономических направлений. В исследовании профессиональная компетентность рассматривается как многофакторная и динамическая педагогическая система, а также анализируются основные факторы, влияющие на её формирование. Показаны возможности определения интегрального показателя профессиональной компетентности, оценки влияния факторов с помощью регрессионной модели, а также описания динамики развития студентов по уровням компетентности на основе цепей Маркова. Полученные результаты подтверждают, что профессионально ориентированное обучение русскому языку является важным фактором в овладении студентами экономической терминологией, развитии профессиональной коммуникации и самостоятельной учебной деятельности.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, математико-статистическая модель, регрессионный анализ, цепь Маркова, интегральный показатель, экономическое образование, обучение русскому языку, компетентностный подход.

Abstract. This thesis presents a mathematical and statistical model of the process of developing professional competence among students in economics-related fields. The study considers professional competence as a multifactorial and dynamic pedagogical system and analyzes the main factors influencing its formation. The paper demonstrates the possibilities of determining the integral indicator of professional competence, assessing the influence of factors using a regression model, and describing the dynamics of students’ competence development by levels based on Markov chains. The results confirm that professionally oriented Russian language teaching is an important factor in students’ acquisition of

economic terminology, the development of professional communication, and independent learning activities.

Keywords: professional competence, mathematical and statistical model, regression analysis, Markov chain, integral indicator, economic education, Russian language teaching, competence-based approach.

Kirish. Oliy ta’lim tizimida iqtisodiy yo’nalish talabalari kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish dolzarb pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Zamonaviy mehnat bozori mutaxassislardan nafaqat nazariy bilim, balki kasbiy kommunikatsiya, axborot bilan ishlash, tahliliy fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish ko’nikmalarini ham talab etadi. Shu nuqtai nazardan rus tilini kasbiy yo’naltirilgan holda o’qitish iqtisodchi mutaxassislarni tayyorlashning muhim tarkibiy qismi sifatida namoyon bo’ladi.

Kasbiy kompetensiyaning shakllanish jarayoni ko’plab omillar ta’sirida kechadigan murakkab tizim bo’lgani sababli uni faqat sifat jihatdan emas, balki matematik-statistik usullar yordamida ham baholash zarur. Bu esa pedagogik jarayonning samaradorligini aniqlash, natijalarni prognozlash va boshqarish imkonini beradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Kasbiy kompetensiyani rivojlantirish modelida quyidagi asosiy omillar ajratilgan:

- rus tilida kommunikativ tayyorgarlik;
- iqtisodiy terminologiyani egallash darajasi;
- kasbiy motivatsiya;
- mustaqil ta’lim faolligi;
- interaktiv metodlardan foydalanish samaradorligi;
- raqamli kompetensiya.

Mazkur omillar kasbiy kompetensiyaning shakllanishiga bevosita ta’sir ko’rsatuvchi determinantlar sifatida qaraladi. Shuningdek, o’quv mazmunining kasbiy yo’naltirilganligi, autentik iqtisodiy matnlar bilan ishlash, axborot texnologiyalaridan foydalanish va mezoniy-balli baholash tizimi boshqaruv omillari sifatida modellashgan.

Kasbiy kompetensiyaning integral ko’rsatkichini aniqlash uchun kognitiv-terminologik, analitik-amaliy, kasbiy-kommunikativ, axborot-manbashunoslik va reflektiv-motivatsion mezonlar tanlangan. Har bir mezon normallashtirilgan holda baholanib, ularning og’irlik koeffitsiyentlari asosida yakuniy integral indeks shakllantiriladi.

Natijalar va tahlil. Tadqiqotda kasbiy kompetensiyaga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash uchun ko’p omilli regressiya modeli qo’llanildi. Tahlillar natijasida iqtisodiy terminologiyani egallash, mustaqil ta’lim faolligi hamda raqamli kompetensiya talabalarning kasbiy kompetensiyasi rivojlanishiga eng katta ta’sir ko’rsatuvchi omillar ekanligi aniqlandi.

Shuningdek, talabalarning kompetensiya darajalari bo’yicha rivojlanish dinamikasini baholash maqsadida Markov zanjirlari modeli qo’llanildi. Modelda quyidagi to’rtta daraja ajratildi:

1. Past daraja;
2. Bazaviy daraja;
3. Kuchaytirilgan daraja;
4. Yuqori daraja.

Markov modeli natijalari ta’lim jarayonida past va bazaviy darajadagi talabalar ulushining bosqichma-bosqich kamayib borishini, kuchaytirilgan va yuqori darajadagi talabalar ulushining esa ortishini ko’rsatdi. Xususan, yuqori darajadagi talabalar ulushi sezilarli ravishda oshib, taklif etilgan metodlarning samaradorligini tasdiqladi.



Model yordamida kasbiy kompetensiyaning kutilayotgan oʻrtacha darajasi ham baholandi. Natijalar ta’lim jarayoni davomida kompetensiyaning izchil oʻsishini koʻrsatib, pedagogik texnologiyaning natijadorligini ehtimollik nazariyasi asosida ham asoslash imkonini berdi.

Xulosa

Iqtisodiy yoʻnalish talabalari kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish jarayonining matematik-statistik modeli pedagogik jarayonni chuqur va obyektiv tahlil qilish imkonini beradi. Integral kompetensiya indeksi umumiy natijani baholashga xizmat qilsa, regressiya modeli omillar taʼsirini aniqlash, Markov modeli esa kompetensiya darajalari boʻyicha rivojlanish dinamikasini prognozlash imkonini yaratadi.

Tadqiqot natijalari rus tilini kasbiy yoʻnaltirilgan holda oʻqitish iqtisodiy yoʻnalish talabalari kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishning samarali vositasi ekanligini koʻrsatdi. Taklif etilgan model pedagogik diagnostika, taʼlim natijalarini prognozlash hamda oʻquv jarayonini ilmiy asosda boshqarishda muhim metodik vosita sifatida xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI

1. Oʻzbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – Toshkent: Oʻzbekiston, 2023.
2. Oʻzbekiston Respublikasining “Ta’lim toʻgʻrisida”gi Qonuni. OʻRQ-637, 23.09.2020. – Toshkent, 2020.
3. Azizxoʻjayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Oʻzbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamgʻarmasi nashriyoti, 2006. – 160 b.
4. Saidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2003. – 172 b.
5. Tolipov Oʻ., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2006. – 260 b.
6. Ishmuhamedov R.J. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2010. – 196 b.
7. Farberman B.L. Ilgʻor pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2000. – 127 b.
8. Mardonov Sh.Q. Pedagogik aksiologiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2013. – 184 b.
9. Musurmonova O. Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari. – Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2015. – 148 b.
10. Борисов П.П. Компетентностно-деятельностный подход и модернизация содержания общего образования // Стандарты и мониторинг. - 2003. - № 1. - С. 58-61.
11. Браже Т.Г. Профессиональная компетентность специалиста как многофакторное явление // Тезисы к семинару 25-29 июля 1990 г. / Под ред. В.Г. Онушкина. - Л.: НИИОВ, 1990. - С. 39-62.
12. Браже Т.Г. Развитие общей культуры учителя в системе непрерывного педагогического образования // Взаимодействие общей и профессиональной культуры учителя. - СПб., 1992. - С. 86-94.
13. Вельш А.Г. Управление на основе мотивации // Мотивация экономической деятельности. - 1980. - № 11. - С. 18-22.
14. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. - М.: Высшая школа, 1991. - 104 с.
15. Владимиров В. Государственный вуз в рыночной экономике // Высшее образование в России. - 1997. - № 4. - С. 6-13.