

## TA'LIM SIFATI HOLATINING MAVJUD DARAJASINI TAHLIL QILISH: ANALITIK VA STATISTIK YONDASHUVLAR ASOSIDA PROGNOSTIK KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH

**Raximova Shaxlo Baxtiyarovna**

**Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti,  
Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedresi v.b  
professori, p.f.f.d (PhD)**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ta'lim sifatini boshqarishda analitik va statistik yondashuvlarni qo'llash bo'yicha prognostik kompetensiyalarni rivojlantirish metodikasi va uslubiy ta'minoti masalalari o'rganilgan. Tadqiqotda O'zbekiston ta'lim tizimida sifat monitoringining hozirgi holati tahlil qilinib, zamonaviy analitik vositalar va prognozlash usullarini joriy etish zaruriyati asoslantirilgan. Ta'lim muassasalari rahbarlari va metodistlarining prognostik kompetensiyalarini shakllantirish yo'nalishlari ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** ta'lim sifati, analitik yondashuv, statistik tahlil, prognostik kompetensiya, ta'lim menejmenti, sifat monitoringi, ma'lumotlarga asoslangan qarorlar.

**KIRISH.** Zamonavir jahon ta'lim tizimlarida sifatni boshqarish mazkur ta'lim paradigmasining asosiy ustunvorliklaridan biriga aylanib bormoqda. Ta'lim sifatini ta'minlash nafaqat pedagogik jarayonlarni takomillashtirish, balki analitik fikrlashga asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkoniyatlarini ham talab etadi. Bugungi kunda ta'lim muassasalari rahbarlari va metodistlari o'zlarining faoliyatini ma'lumotlarga asoslangan holda rejalashtirish, joriy holatni to'g'ri baholash va kelajakdagi o'zgarishlarni bashorat qilish ko'nikmalariga ega bo'lishlari zarur.

O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimini tubdan isloh qilish bo'yicha amalga oshirilayotgan keng ko'lamli ishlar, xususan, 2017-2021 yillarga mo'ljallangan Ta'lim sohasini rivojlantirish strategiyasi va keyingi yillarda qabul qilingan hujjatlar ta'lim sifatini oshirishni davlat siyosatining ustuvor yo'nalishi sifatida belgilab berdi. Biroq amaliy faoliyatda ta'lim muassasalarida sifat ko'rsatkichlarini tizimli tahlil qilish, statistik ma'lumotlardan samarali foydalanish va prognozlash asosida strategik qarorlar qabul qilish imkoniyatlari hali ham yetarli darajada rivojlanmagan.

Tadqiqotning dolzarbligi ta'lim sifatini boshqarishda ilmiy asoslangan analitik va statistik yondashuvlarni qo'llash zaruriyati, ta'lim sohasidagi rahbar kadrlarning prognostik kompetensiyalarini rivojlantirish uchun metodologik asoslarni yaratish ehtiyoji bilan belgilanadi. Bugungi kunga qadar mazkur muammoning nazariy-metodologik jihatlari yetarli darajada ishlab chiqilmagan, amaliyotda esa ta'lim muassasalari rahbarlari ko'pincha intuitiv qarorlar qabul qilish yoki an'anaviy tajribaga tayanish bilan chegaralanib qolmoqdalar.

### **MUAMMONING NAZARIY ASOSLARI VA TADQIQOT METODOLOGIYASI.**

Ta'lim sifatini boshqarish konsepsiyasi XX asrning ikkinchi yarmida W. Edwards Deming, Joseph Juran kabi olimlarning umumiy sifat menejmenti g'oyalari asosida shakllana boshlagan. Zamonaviy ta'lim kontekstida esa sifat tushunchasi ko'p o'lchovli xususiyatga ega bo'lib, u nafaqat ta'lim natijalarini, balki jarayonlarning samaradorligi, resurslardan foydalanish, ishtirokchilarning qoniqish darajasi kabi ko'rsatkichlarni ham o'z ichiga oladi.

Analitik yondashuv ta'limda ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish metodologiyasini anglatadi. Thomas Davenport va Jeanne Harris o'zlarining fundamental

tadqiqotlarida analitik ko'nikmalarning tashkiliy samaradorlikni oshirishdagi rolini ta'kidlagan holda, ta'lim tizimida ham bu yondashuvni joriy etish zarurligi haqida fikr bildirganlar. Statistik usullar esa ta'lim jarayonidagi tendensiyalarni aniqlash, sabab-oqibat munosabatlarini o'rganish va ishonchli prognozlar tuzish uchun matematik asosni yaratadi.

Prognostik kompetensiya deganda biz ta'lim rahbarining mavjud ma'lumotlar, tendensiyalar va sababiy omillar asosida kelajakdagi holatlarni ilmiy jihatdan bashorat qilish, turli stsenariylarni ishlab chiqish va ular asosida samarali strategik qarorlar qabul qilish qobiliyatini tushunamiz. Bu kompetensiya bir necha asosiy komponentlardan tashkil topadi.

Birinchidan, ma'lumotlarni yig'ish va tartibga solish ko'nikmalari ta'lim muassasasidagi turli manbalardagi axborotni tizimlashtirish, ma'lumotlar bazasini yaratish va yangilab borishni talab etadi.

Ikkinchidan, statistik tahlil usullarini qo'llash qobiliyati deskriptiv statistika, korrelyatsion tahlil, regressiya modellari va boshqa matematik usullardan foydalanish ko'nikmalarini nazarda tutadi.

Uchinchidan, tendensiyalarni aniqlash va talqin qilish malakasi ma'lumotlardagi naqshlarni ko'rish, dinamikani tushunish va tizimli muammolarni ajratib olishni o'z ichiga oladi.

To'rtinchidan, prognoz modellarini qurish va tekshirish kompetensiyasi turli prognozlash usullaridan foydalanib, kelajakdagi holatlar uchun stsenariylar ishlab chiqish hamda ularning ishonchliligini baholashni talab qiladi. Nihoyat, bashoratlarga asoslangan strategik rejalar tuzish qobiliyati prognoz natijalarini amaliy boshqaruv qarorlariga aylantirib, samarali strategiyalar ishlab chiqishni bildiradi.

Tadqiqot metodologiyasi sifatida biz tizimli yondashuv, taqqoslama tahlil va empirik tadqiqot usullarini qo'lladik. O'zbekiston ta'lim tizimining turli pog'onalarida 2022-2025 yillarda olib borilgan monitoring ma'lumotlari, 150 dan ortiq ta'lim muassasalari rahbarlari va metodistlari o'rtasida o'tkazilgan so'rov natijalari, shuningdek, pedagog kadrlarni qayta tayyorlash tizimidagi malaka oshirish kurslari ishtirokchilarining kompetensiyalarini diagnostik baholash ma'lumotlari tahlil qilindi.

#### **TA'LIM SIFATI HOLATINING MAVJUD DARAJASINI TAHLIL QILISH.**

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, hozirgi kunda O'zbekiston ta'lim tizimida sifat monitoringi asosan ma'muriy hisobotlarga va nazorat tadbirlarining natijaviy ko'rsatkichlariga asoslanib olib borilmoqda. Ta'lim muassasalarining 67 foizi o'z faoliyatini tahlil qilishda faqat yakuniy natija ko'rsatkichlariga e'tibor qaratadi, biroq jarayonlarning sifatini, dinamikasini va ta'sir etuvchi omillarni chuqur tahlil qilish imkoniyatiga ega emas. Rahbar kadrlarning atigi 23 foizi statistik tahlil usullaridan muntazam foydalanadilar, qolgan qismi esa asosan tajribaga yoki bevosita kuzatishlarga tayanadi. Ta'lim muassasalarida ma'lumotlar bilan ishlash madaniyatining pastligi tizimli muammo hisoblanadi. Ko'pchilik hollarda ma'lumotlar yig'iladi, ammo ular strategik qarorlar qabul qilish uchun tahlil qilinmaydi. So'rovlar ko'rsatadiki, ta'lim muassasalarining 58 foizida ma'lumotlar bazasi mavjud, biroq ularning faqat 19 foizida bu ma'lumotlar analitik maqsadlarda muntazam ishlatiladi. Qolgan hollarda ma'lumotlar asosan hisobot tayyorlash yoki yuqori tashkilotlar talabi bilan taqdim etish uchun to'planadi. Prognostik kompetensiyalar kontekstida vaziyat yanada murakkab ko'rinishga ega. Rahbar kadrlarning kompetensiyalarini diagnostik baholash natijalari shuni ko'rsatadiki, ta'lim muassasalari direktori va o'quv ishlari bo'yicha direktori o'rinbosarlarining 71 foizi strategik rejalashtirish jarayonida prognozlash usullaridan umuman foydalanmaydilar. Ular kelajakdagi vaziyatlarni bashorat qilishda asosan o'tmishdagi tajriba yoki shaxsiy intuitsiyaga tayanadilar, matematik modellar yoki tendensiyalarni ilmiy tahlil qilish usullarini qo'llamaydilar.

Bunday holatning bir necha asosiy sabablari mavjud. Birinchidan, pedagog kadrlarni tayyorlash va malakasini oshirish tizimida analitik va statistik yondashuvlar bo'yicha maxsus kurslar yoki modullar yetarli darajada taqdim etilmaydi. Mavjud malaka oshirish dasturlarida bu mavzularga ajratiladigan vaqt juda kam, ko'pincha nazariy ma'lumotlar bilan cheklangan bo'lib, amaliy ko'nikmalarni shakllantirish uchun zarur mashg'ulotlar o'tkazilmaydi. Ikkinchidan, ta'lim muassasalarida sifat monitoringi uchun zarur bo'lgan zamonaviy texnologik vositalar va dasturiy ta'minotlar yetarli emas. Ko'pchilik muassasalarda hali ham ma'lumotlar qog'ozda yuritiladi yoki oddiy elektron jadvallar shaklida saqlanadi, bu esa chuqur tahlil va vizualizatsiya imkoniyatlarini cheklaydi. Uchinchidan, ta'lim boshqaruvida ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish madaniyatining shakllanmaganligi muammo hisoblanadi. Ko'p hollarda strategik qarorlar yuqoridan kelgan ko'rsatmalarga yoki an'anaviy yondashuvlarga asoslanib qabul qilinadi, analitik asoslanish talabi esa ikkinchi o'rinda qoladi.

Xorijiy tajribani o'rganish shuni ko'rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda ta'lim sifatini boshqarishda analitik platformalardan, vizualizatsiya vositalaridan va prognozlash modellaridan keng foydalanilmoqda. Masalan, Finlandiya ta'lim tizimida har bir maktab o'z o'quvchilarining individual rivojlanish trajektoriyalarini kuzatib borish va istiqbolini bashorat qilish uchun maxsus dasturiy vositalardan foydalanadi. Singapur ta'lim tizimida esa sun'iy intellekt asosidagi prognozlash tizimlari joriy etilgan bo'lib, ular pedagog kadrlar ehtiyojini, ta'lim dasturlarini yangilash zarurligini va resurslarni taqsimlash strategiyasini aniqlashda yordam beradi.

#### **PROGNOSTIK KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI.**

Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan metodika uch asosiy bosqichdan iborat bo'lib, har bir bosqich o'ziga xos maqsadlar va vazifalarni ko'zda tutadi. Dastlabki bosqich analitik savodxonlikni shakllantirish jarayonini o'z ichiga oladi. Bu bosqichda ta'lim rahbarlari va metodistlari ma'lumotlar bilan ishlashning asosiy tamoyillari, statistik ko'rsatkichlarning mohiyati, ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish usullari va asosiy analitik tushunchalar bilan tanishtiriladi. Nazariy bilimlar bilan bir qatorda ishtirokchilar oddiy statistik tahlil usullarini amalda qo'llash ko'nikmalarini egallaydilar, masalan, o'rtacha qiymatlarni hisoblash, tafovutlarni aniqlash, grafiklar tuzish va ularni talqin qilish kabi malakalar rivojlantiriladi.

Ikkinchi bosqich analitik ko'nikmalarni chuqurlashtirishga qaratilgan bo'lib, bu yerda murakkabroq statistik usullar o'rgatiladi. Korrelyatsion tahlil, regressiya modellari, dinamik qatorlarni tahlil qilish, dispersiya tahlili va boshqa ilg'or usullar nazariy jihatdan o'rganilib, amaliy mashg'ulotlarda ta'lim sohasidagi real ma'lumotlar ustida qo'llaniladi. Ishtirokchilar turli dasturiy vositalar, jumladan Microsoft Excel, SPSS, yoki maxsus ta'lim analitikasi uchun mo'ljallangan platformalar bilan ishlashni o'rganadilar. Muhim jihati shundaki, barcha mashqlar va topshiriqlar bevosita ta'lim muassasasining haqiqiy vazifalariga bog'liq bo'lib, ishtirokchilar o'z muassasalaridan olingan ma'lumotlar ustida amaliy ishlab, muammolarni tahlil qilish va yechim topish tajribasini orttiradilar.

Uchinchi bosqich prognostik kompetensiyalarni to'liq shakllantirish jarayonini tashkil etadi. Bu bosqichda prognozlashning turli usullari, jumladan, trend tahlili, ekstrapolyatsiya usullari, ekspert baholash, stsenariy rejalashtirish va matematik modellashtirish kabi yondashuvlar o'rgatiladi. Ishtirokchilar turli vaqt oralig'ida bashoratlar tuzish, ularning ishonchliligini baholash va xatoliklar bilan ishlash usullarini o'rganadilar. Shu bilan birga, prognozlar asosida strategik rejalar ishlab chiqish, qarorlar qabul qilish va bu qarorlarning potensial oqibatlarini baholash ko'nikmalari rivojlantiriladi.

PROGNOSTIK KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI		
↓		
<p><b>MAQSAD VA VAZIFALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analitik savodxonlikni shakllantirish</li> <li>• Statistik ko'nikmalarni rivojlantirish</li> <li>• Prognozlash qobiliyatini shakllantirish</li> </ul>	<p><b>PRINSIPLAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amaliyotga yo'naltirilganlik</li> <li>• Bosqichlilik</li> <li>• Integratsiya</li> <li>• Moslashuvchanlik</li> </ul>	<p><b>SHARTLAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kadrlar tayyorgarligi</li> <li>• Texnologik ta'minot</li> <li>• Uslubiy resurslar</li> <li>• Tashkiliy qo'llab-quvvatlash</li> </ul>

Metodikaning uslubiy ta'minoti bir nechta muhim komponentlarni o'z ichiga oladi. Birinchidan, modulli o'quv dasturi ishlab chiqilgan bo'lib, u turli malaka darajasidagi ta'lim rahbarlari ehtiyojlarini hisobga oladi va moslashuvchan o'rganish yo'llarini taklif etadi. Har bir modul aniq o'quv maqsadlari, nazariy materiallar, amaliy topshiriqlar va o'zlashtirish nazoratini o'z ichiga oladi. Ikkinchidan, amaliy topshiriqlar va keys-stadiyalar to'plami yaratilgan bo'lib, ular O'zbekiston ta'lim amaliyotidan olingan real vaziyatlar asosida tuzilgan. Bu ish kitoblari turli qiyinlik darajasidagi vazifalarni taqdim etib, ishtirokchilarning bosqichma-bosqich rivojlanishiga imkon beradi. Uchinchidan, onlayn ta'lim resurslari va vebinarlar tizimi tashkil etilgan bo'lib, bu esa ta'limni masofadan olish, o'z sur'atida o'rganish va doimiy kasbiy rivojlanish imkoniyatlarini beradi. To'rtinchidan, nazorat va baholash vositalari ishlab chiqilgan bo'lib, ular diagnostik testlar, amaliy vazifalarni baholash mezonlari, o'z-o'zini baholash vositalari va yakuniy kompetensiyalarni sertifikatlash tizimini o'z ichiga oladi.

Metodikaning o'ziga xos xususiyati shundaki, u nafaqat individual o'rganishga, balki jamoaviy ishga ham yo'naltirilgan. Ta'lim muassasalari bo'yicha jamoa shaklida ishtirok etuvchi rahbarlar va metodistlar o'zaro tajriba almashish, muammolarni birgalikda muhokama qilish va bir-birlaridan o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Professional o'rganish hamjamiyatlari tashkil etiladi, ularda ishtirokchilar muntazam ravishda uchrashadilar, o'z amaliyotlarini taqdim etadilar va zamonaviy yondashuv va innovatsiyalar haqida ma'lumot almashadilar.

**XULOSA VA TAVSIYALAR.** Ta'lim sifatini boshqarishda analitik va statistik yondashuvlarni qo'llash zamonaviy davr talabi bo'lib, bu sohadagi prognostik kompetensiyalarni rivojlantirish ta'lim rahbarlari kasbiy tayyorgarligining muhim qismi hisoblanadi. O'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, O'zbekiston ta'lim tizimida bu yo'nalishdagi imkoniyatlar hali to'liq ishlatilmagan bo'lib, rahbar kadrlarning ko'pchiligi zarur bilim va ko'nikmalarga ega emas. Shu bilan birga, maqsadli ta'lim dasturlari va maxsus uslubiy ta'minot yordamida bu vaziyatni sezilarli darajada yaxshilash mumkin.

Ishlab chiqilgan metodika va uning uslubiy ta'minoti prognostik kompetensiyalarni rivojlantirishning samarali vositasi ekanligi amaliyotda tasdiqlandi. Metodikaning modulli tuzilishi, amaliy yo'naltirilganligi va O'zbekiston ta'lim amaliyotiga moslashtirilganligi uning keng

qo'llanilishi uchun qulay sharoitlar yaratadi. Biroq ushbu metodikani ta'lim tizimiga keng joriy etish uchun bir qator tashkiliy va resurs ta'minotiga oid masalalarni hal qilish zarur.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi tavsiyalarni berish mumkin. Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimida analitik va statistik yondashuvlarni qo'llash bo'yicha maxsus kurslarni yo'lga qo'yish lozim. Ta'lim muassasalarini zamonaviy ma'lumotlarni boshqarish tizimlari va analitik dasturiy vositalar bilan ta'minlash, shuningdek, rahbar kadrlar uchun bu vositalardan foydalanish bo'yicha muntazam o'qitish dasturlarini tashkil etish zarur.

Istiqbolli yo'nalish sifatida sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar texnologiyalarini ta'lim sifatini boshqarishga joriy etish imkoniyatlarini o'rganish va bu borada rahbar kadrlarni tayyorlash tizimini bosqichma-bosqich rivojlantirish ko'zda tutilmoqda. Zamonaviy global tendensiyalar ta'lim boshqaruvining tobora ko'proq ma'lumotlarga asoslangan, prognoz qiluvchi va moslashuvchan bo'lib borishini ko'rsatmoqda, va O'zbekiston ta'lim tizimi ham ushbu yo'nalishda rivojlanishi zarur.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ta'lim sohasini yanada takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5313-son farmoni (2018)
2. Davenport T.H., Harris J.G. Competing on Analytics: The New Science of Winning. Harvard Business Press, 2017
3. Hattie J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. Routledge, 2009
4. Ikramov M.A. Ta'lim muassasalarida boshqaruv sifatini oshirish yo'llari. Toshkent, 2021
5. OECD. Education at a Glance 2023: OECD Indicators. Paris, 2023
6. Safarova R.G., Xoliqova M.T. Ta'lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Toshkent, 2022
7. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education. Paris, 2023