



ILMIY DARAJALI KADRLAR TAYYORLASH JARAYONINI STATISTIK TAHLIL QILISH VA PROGNOZLASH

Fazliddinov Shohruh Shamsiddinovich

Kadrlar malakasini oshirish va
statistik tadqiqotlar instituti
ORCID: 0009-0009-4844-4261
fshshohruh@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada ilmiy darajaga ega bo'lgan kadrlar tayyorlashning muhim muammosi va bu jarayonni bashorat qilish uchun statistik tahlildan foydalangan holda sohadagi imkoniyatlar ko'rib chiqilgan. Ilmiy darajali kadrlar tayyorlash jarayonlarini o'rganish va bashorat qilish uchun statistik tahlildan foydalanish ushbu jarayonni boshqarish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi, o'quv xarajatlarini optimallashtiradi va ilmiy darajali kadrlarga bo'lgan ehtiyojni aniqroq rejalashtirishni ta'minlaydi. Ushbu tadqiqotdagi ma'lumotlardan foydalanish orqali ilmiy darajaga ega bo'lgan kadrlar tayyorlash tizimini rivojlantirish va ularning mehnat bozorida raqobatbardoshligini oshirishga erishish mumkin.

Kalit so'zlar: ilmiy darajali kadrlar, statistik tahlil, prognozlash, respondentlar, ilm-fan, qabul, kvotalar, tadqiqotchilar, ustuvor yo'nalishlar, indikatorlar, tayanch doktorantura, doktorantura, maqsadli doktorantura, muammo, yechim.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ КАДРОВ

Фазлиддинов Шохрух Шамсиддинович

Институт Повышения квалификации
кадров и статистических исследований

Аннотация. В данной статье рассматривается важная проблема подготовки кадров с научной степенью и возможности использования статистического анализа для прогнозирования этого процесса. Применение статистического анализа для изучения и прогнозирования процессов подготовки кадров с научной степенью способствует улучшению эффективности управления этим процессом, оптимизации затрат на обучение и более точному планированию потребности в научных кадрах. Полученные данные позволяют разработать систему подготовки кадров с ученой степенью и повысить конкурентоспособность на рынке труда.

Ключевые слова: академический состав, статистический анализ, прогнозирование, респонденты, наука, прием, квоты, исследователи, приоритеты, показатели, базовая докторантура, докторантура, целевая докторантура, проблема, решение.

STATISTICAL ANALYSIS AND FORECASTING OF THE PROCESS OF PREPARATION OF SCIENTIFIC-LEVEL PERSONNEL

Fazliddinov Shokhrukh Shamsiddinovich

Institute of Advanced Qualification Staff and Statistics

Annotation. *The article considers an important issue of training personnel with a scientific degree and the possibilities in the field of using statistical analysis to forecast this process. The use of statistical analysis to study and forecast the processes of training personnel with a scientific degree allows to significantly improve the efficiency of managing this process, optimize training costs, and ensure more accurate planning of the need for scientific personnel. Using the information from this research, it is possible to develop a system for training personnel with a scientific degree and to increase their competitiveness in the labor market.*

Keywords: *academic staff, statistical analysis, forecasting, respondents, science, admission, quotas, researchers, priorities, indicators, basic doctoral studies, doctoral studies, targeted doctoral studies, issue, solution.*

Kirish.

Hozirgi kunda jamiyat taraqqiyotining asosiy yo'nalishlaridan biri ilmiy darajali kadrlar tayyorlash hisoblanadi. Biroq, bu sohadagi muammolarni samarali hal qilish uchun o'quv jarayonining dinamikasini diqqat bilan tahlil qilish va uning rivojlanishini bashorat qilish kerak. Buning uchun ilmiy darajali kadrlar tayyorlash dinamikasini baholash imkonini beruvchi statistik tahlil o'tkaziladi. Bitiruvchilar soni, ularning tayyorgarlik darajasi, shuningdek, ish beruvchilarning kadrlarga bo'lgan talabi kabi ko'rsatkichlar tahlil qilinadi. O'tkazilgan statistik tahlillar asosida ilmiy darajali kadrlar tayyorlash jarayonini rivojlantirish prognozini tuzish mumkin. Bu davlat organlari va ta'lim muassasalariga o'z faoliyatini optimallashtirish va uni mehnat bozori ehtiyojlarini maksimal darajada qondirishga yo'naltirish imkonini beradi. Shunday qilib, ilmiy darajali kadrlar tayyorlash dinamikasini statistik tahlil qilish va prognozlash ushbu sohani samarali boshqarishning muhim vositalaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi.

O'zbekiston Respublikasida ilmiy darajali kadrlar tayyorlash sohasini iqtisodiy-statistik tahlil etish hamda samaradorligini yanada oshirish masalalari bo'yicha mahalliy olimlardan Norov (2023) davlat boshqaruvi organlari va xo'jalik birlashmalari rahbar o'rinbosarlari vazifalari tarkibiga iqtisodiyotning real sektori va ishlab chiqarish tarmoqlarining ilmiy ishlanma va innovatsiyalarga bo'lgan ehtiyojlarini aniqlashda ishtirok etish hamda tarmoq bo'yicha ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish asosida ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasini mustahkamlashga oid innovatsiyalarni joriy etishni kiritish orqali ilmiy darajali kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirishni asoslab berilgan va bu orqali davlat organlari va xo'jalik birlashmalari rahbarlarining o'rinbosarlarini iqtisodiyotning real sektori raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ishlanmalarni rag'batlantirishda muhim o'rin tutishi haqida fikr mulohazalar yuritilgan hamda davlat boshqaruvi organlari va xo'jalik birlashmalari rahbar o'rinbosarlarining faoliyati ilm-fan va texnika rivoji uchun qulay shart-sharoit yaratishga, o'z navbatida mamlakatning jahon miqyosida mavqeini mustahkamlashga xizmat qilishi alohida ta'kidlab o'tilgan (Norov, 2023).

Yana bir mahalliy olimlarimizdan B.Sh.Usmonov esa oliy ta'lim faoliyatini boshqarish va yuqori malakali kadrlar tayyorlashda ta'lim sifatini oshirishning klasterli yondashuvlarga asoslangan besh bosqichli innovatsion modulli tizimi texnologik transfer fanni biznes bilan integratsiyalash hamda xorijiy tajribalarga ustuvorlik berish asosida takomillashtirganlar va yuqori malakali kadrlar tayyorlashda oliy ta'lim muassasasi fan va ishlab chiqarish o'rtasida uyg'unlikni ta'minlovchi tizim yaratilishiga alohida e'tibor berish va shunga ko'ra ushbu amaliy

tadqiqot bo'yicha fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiya asosida yaratilishi qayd etilgan (Usmonov 2020).

Tadqiqot metodologiyasi.

Ilmiy tadqiqotimiz davomida biz ushbu maqolada ilmiy darajali kadrlar tayyorlash tizimining hozirgi holatini, jumladan, ilmiy faoliyat to'g'risidagi statistik ma'lumotlarni tahlil qilish orqali o'quv jarayoniga ta'sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash va tegishli uslub va modellar yordamida bu omillarning statistik tahlilini o'tkazish va shundan so'ng olingan statistik ma'lumotlar asosida ilmiy darajali kadrlar tayyorlash jarayonining kelajakdagi rivojlanishini baholash imkonini beruvchi bashoratli modelni ishlab chiqish hamda tadqiqot davomida olingan natijalarni tekshirish va tahlil qilish, shuningdek, tadqiqot asosida ilmiy darajali kadrlar tayyorlash jarayonini optimallashtirish bo'yicha tavsiyalarni shakllantirish maqsad qilingan.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Ilmiy darajali kadrlar tayyorlash bo'yicha yuqorida nomlari keltirib o'tilgan va shu kabi boshqa bir qator olimlarimiz bu sohaga o'zlarining salmoqli hissalarini qo'shganlar. Ilmiy darajali kadrlar tayyorlash jarayonida innovatsion uslub va texnologiyalardan foydalanish samaradorligini tahlil qilish ham tadqiqotning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Mahalliy olimlarning ilmiy ishlarida ham ta'lim sifatini oshirish va malakali mutaxassislar tayyorlash uchun zamonaviy ta'lim yondashuv va vositalarini joriy etish muhimligi qayd etilgan bo'lib ushbu mavzu bo'yicha adabiyotlarni ko'rib chiqish orqali O'zbekiston Respublikasida ilmiy darajali kadrlar tayyorlash sohasidagi asosiy tendensiya va muammolarni aniqlash mumkin. Shuningdek, mahalliy olimlarimizning ishlanmalari ushbu sohani rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish uchun qimmatli ma'lumotlarni beradi.

Ilmiy darajali kadrlar tayyorlash jarayonining dinamikasini statistik tahlil qilish va prognozlash uchun quyidagi qadamlari haqida fikr bildirish mumkin (1-rasm).



1-rasm. Ilmiy darajali kadrlar tayyorlash jarayonining prognozlash qadamlari¹¹

¹¹ Muallif ishlanmasi.

Ma'lumotlar to'plami: Ilmiy darajali kadrlar tayyorlash jarayonining dinamikasini tahlil qilish uchun ilgari va joriy yillardagi ma'lumotlarni to'plab olish zarur. Bu ma'lumotlar o'quvchilar soni, berilgan ilmiy darajalar soni, ilmiy tadqiqotchilar soni, ilmiy dargohlar va laboratoriyalar soni, tashkilotning moliyaviy resurslari va boshqa ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Tahlil metodlari: Tahlil uchun mos metodlarni tanlash kerak. Buning uchun statistik analiz, jadvallar, grafiklar, ulardan olingan koeffitsiyentlar va boshqa tahlil usullaridan foydalanish mumkin. Bu usullar tashkilotning ilmiy darajali kadrlar tayyorlash jarayonidagi o'zgarishlarni va trendlarni aniqlashga yordam beradi.

Dinamik analiz: Tahlil davomida o'quvchilar soni, ilmiy tadqiqotchilar soni, ilmiy dargohlar va laboratoriyalar soni, olib borilgan ilmiy tadqiqotlar va ilmiy ishlar soni kabi muhim ko'rsatkichlarning dinamikasini o'rganish zarur. Bu, yillar o'tishi bilan o'zgarishlarni aniqlash, sohalarning rivojlanishi va tashkilotning ilmiy darajali kadrlar tayyorlashida qanday o'zgarishlar bo'lishini tushunishga imkon beradi.

Prognozlash: Tahlil natijalariga asosan, tashkilotning ilmiy darajali kadrlar tayyorlash jarayonining kelajakdagi prognozini qilish mumkin. Bu prognozlar o'quvchilar soni, ilmiy faoliyatni rivojlantirishga qaratilgan iqtisodiy resurslar, ilmiy dargohlar va laboratoriyalar rivojlanishi, xorijiy hamkorliklar va boshqa faktorlarga asoslanadi. Prognozlar tashkilotning ilmiy darajali kadrlar tayyorlash strategiyasini shakllantirishga va istiqbollarga qarab iqtisodiy resurslarni ta'minlashga yordam beradi.

Bular tahlil va prognozlash jarayonining bazi muhim qadamlari bo'lib, amaliy yondashuv va ilmiy tadqiqotlar asosida mustahkamlashgan ko'nikmalarga asoslangan bo'lishi kerak. Bu ko'nikmalar orqali tashkilotning ilmiy darajali kadrlar tayyorlash faoliyatini rivojlantirish va o'zaro ta'sirga ko'ra olingan maqsadli natijalarni erkinlik bilan ko'rish mumkin bo'ladi.

O'zbekistonda ilmiy darajali kadrlar tayyorlash bo'yicha qaysi yo'nalishlar kelajakda ustuvorga aylanishini prognozlash maqsadida so'rovnoma tashkillashtirildi. Respondentlarning fikricha, mamlakatimizda keyingi 10 yil ichida quyidagi sohalar ilm-fanning ustuvor yo'nalishlari bo'lishi kerak: axborot texnologiyalari (11 foiz), tibbiyot (10 foiz), texnika fanlar (9,7 foiz). Ulardan so'ng kimyo, fizika, nanotexnologiya va qishloq xo'jaligi kabi fan sohalari keladi. Hammasi bo'lib, respondentlar ilm-fan va muhandislik bo'yicha 28 ta mutaxassislikni taklif qilishdi (1-jadval).

Jadvalda ko'rib turganimiz turli xil sohalarning malakali mutaxassislari prognozlash maqsadida so'rovnomada O'zbekistonda ilm-fanni rivojlantirishning eng ustuvor yo'nalishlarini o'zlarining bilim va malakalaridan kelib chiqib oldingi va hozirgi tendensiyalarni tahlil qilgan holda fikrlarini bildirishgan. O'ylaymizki ushbu so'rovnoma ishtirokchilarining fikrlari kelajakda oz bo'lsada o'z ko'rsatkichlariga ega bo'ladi.

Ayni damda mamlakatimizda oliy ta'lim muassasalarida ilm-fanni rivojlantirish borasida bir qator amaliy ishlar olib borilmoqda. Xususan, respublikamizdagi oliy ta'lim muassasalari soni hozirgi kunga kelib (2023-yil holatida) 211 ta bo'lib shundan, davlat oliy ta'lim muassasalari soni 116 ta, xorijiy oliy ta'lim muassasalari filiallari soni 30 ta, nodavlat oliy ta'lim muassasalari soni 65 tani tashkil qiladi. Jami 211 ta oliy ta'lim muassasalari huzurida 11 ta ilmiy tadqiqot institutlari mavjud, 116 ta davlat oliy ta'lim muassasalarida yo'nalishlar bo'yicha mavjud laboratoriyalar soni 203 tani tashkil etadi.

Oliy ta'lim muassasalarining ilmiy salohiyatini oshirish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev rahbarliklarida "Oliy ta'lim sohasidagi islohotlar natijadorligi hamda yangi o'quv yiliga tayyorgarlik jarayonlari to'g'risida" 2021-yil 16-iyun kuni o'tkazilgan videosektor yig'ilishi 34-sonli bayonining 16-bandida Oliy ta'lim muassasalari ilmiy salohiyatini oshirish, ilm-fan va innovatsiyani rivojlantirish yo'nalishlarida Innovatsion rivojlanish vazirligi (hozirgi Innovatsion rivojlanish agentligi), Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi (hozirgi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi) hamda Moliya vazirligi (hozirgi Iqtisodiyot va moliya vazirligi) birgalikda 2022-yildan oliy ta'lim muassasalari uchun doktoranturaga ajratilayotgan kvotalar

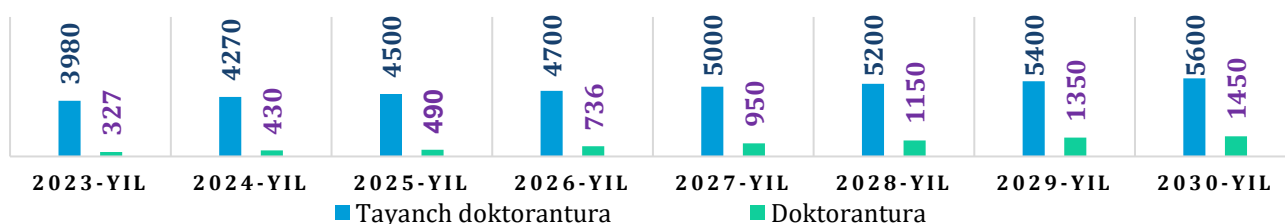
sonini ikki baravarga oshirish va undan keyingi yillarda 2021-yilga nisbatan har yili 50 foizga oshirib borish vazifasi yuklatilgan.

1-jadval

“Iltimos, keyingi 10 yil ichida O‘zbekiston uchun ilm-fanni rivojlantirishning eng ustuvor yo‘nalishlarini ko‘rsating” degan savolga javoblar taqsimoti, foizda¹²

| № | Ilm-fan yo‘nalishi | Javoblar ulushi, foizda |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Axborot texnologiyalari | 11,11 |
| 2. | Tibbiyot | 10,07 |
| 3. | Texnika fanlari | 9,78 |
| 4. | Kimyo | 6,37 |
| 5. | Fizika | 6,22 |
| 6. | Nanotexnologiya | 5,33 |
| 7. | Qishloq xo‘jaligi | 4,44 |
| 8. | Biologiya | 4,15 |
| 9. | Iqtisodiyot | 4,00 |
| 10. | Ijtimoiy fanlar | 3,85 |
| 11. | Biotexnologiya | 3,11 |
| 12. | Qurilish | 2,96 |
| 13. | Matematika | 2,81 |
| 14. | Ekologiya | 2,67 |
| 15. | Energetika | 2,52 |
| 16. | Biologiya, naslchilik, o‘simlikshunoslik, genetik muhandislik, dorivor o‘simliklardan biologik faol qo‘shimchalar olish, virusologiya sohasidagi fundamental tadqiqotlar | 2,52 |
| 17. | Farmasevtika | 2,52 |
| 18. | Sanoat | 2,52 |
| 19. | Gumanitar fanlar | 2,37 |
| 20. | Yadro fizikasi | 1,78 |
| 21. | Tabiiy fanlar | 1,78 |
| 22. | Kosmik muhandislik | 1,63 |
| 23. | San‘at va madaniyat | 1,48 |
| 24. | Genetika | 1,33 |
| 25. | Mashinasozlik | 1,04 |
| 26. | Robototexnika | 0,74 |
| 27. | Yashil iqtisodiyot | 0,59 |
| 28. | Quyosh energetikasi | 0,30 |

Moliya vazirligiga (hozirgi Iqtisodiyot va moliya vazirligi) har yili budjetdan qo‘shimcha 100 mlrd. so‘m ajratishi hamda davlat va xo‘jalik boshqaruvi organlari (har bir tarmoq bo‘yicha) o‘z sohasiga tegishli oliy ta‘lim muassasalariga, o‘z jamg‘armasidan zamonaviy laboratoriyalarni tashkil qilish, jihozlash hamda doktorantlar kvotalari uchun 10 mlrd so‘mdan mablag‘ ajratish va bunda, sifat va innovatsiya eng asosiy baholash mezonini bo‘lishi nazarda tutilishi belgilangan. Yuqoridagilarni inobatga olgan holda biz kelajakda doktoranturaga ajratiladigan kvotalarni prognozini ko‘rib chiqamiz (2-rasm).

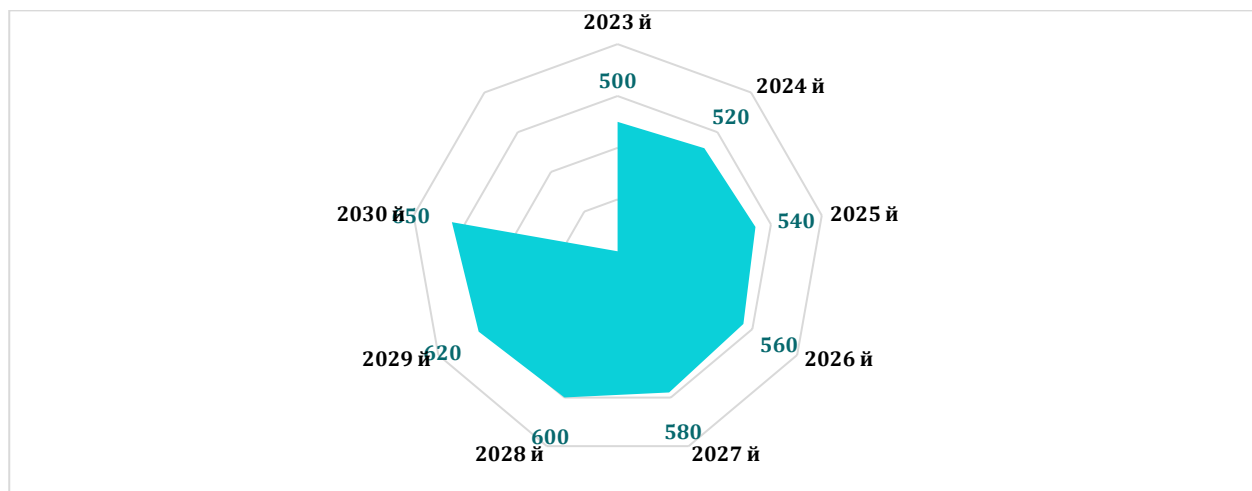


2-rasm. Davlat budjetidan doktoranturaga ajratilgan kvotalar¹³

¹² Innovatsion rivojlanish agentligi huzuridagi Ilmiy-texnik axborot markazi bilan muallif ishtirokida o‘tkazilgan so‘rovnomma. O‘zbekiston Respublikasi ilm-fan va innovatsiyalar sohasidagi Milliy ma‘ruza – Toshkent, 2022-yil, 107-109 b.

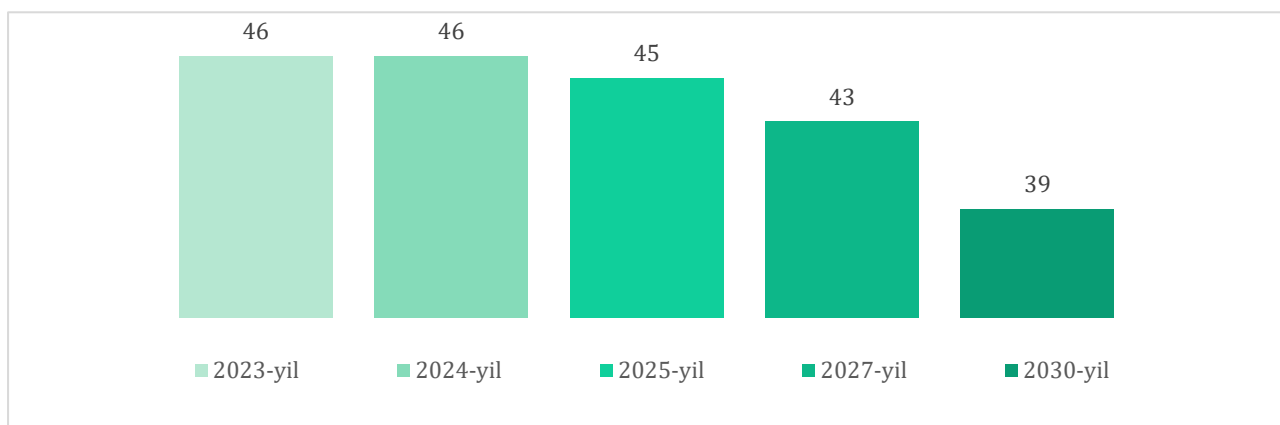
¹³ Innovatsion rivojlanish agentligi ma‘lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Yuqoridagi bayonda keltirilgan topshiriqqa asosan oldingi yillarda sajor-tadqiqotchilik uchun ajratilgan qabul kvotalarining sonini kelgusi yillarda nechtani tashkil qilishini prognozini tahlil qilib chiqamiz (3-rasm).



3-rasm. Stajor-tadqiqotchilikka ajratilgan kvotalar¹⁴

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 oktabrdagi “Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” PF-6097-son Farmonining 1a-ilovasida Konsepsiyaning maqsadli ko‘rsatkichlari va indikatorlariga tayanib tadqiqotchilarning o‘rtacha yoshini prognozini 4-rasmda ko‘rib chiqamiz (Farmon, 2020) .



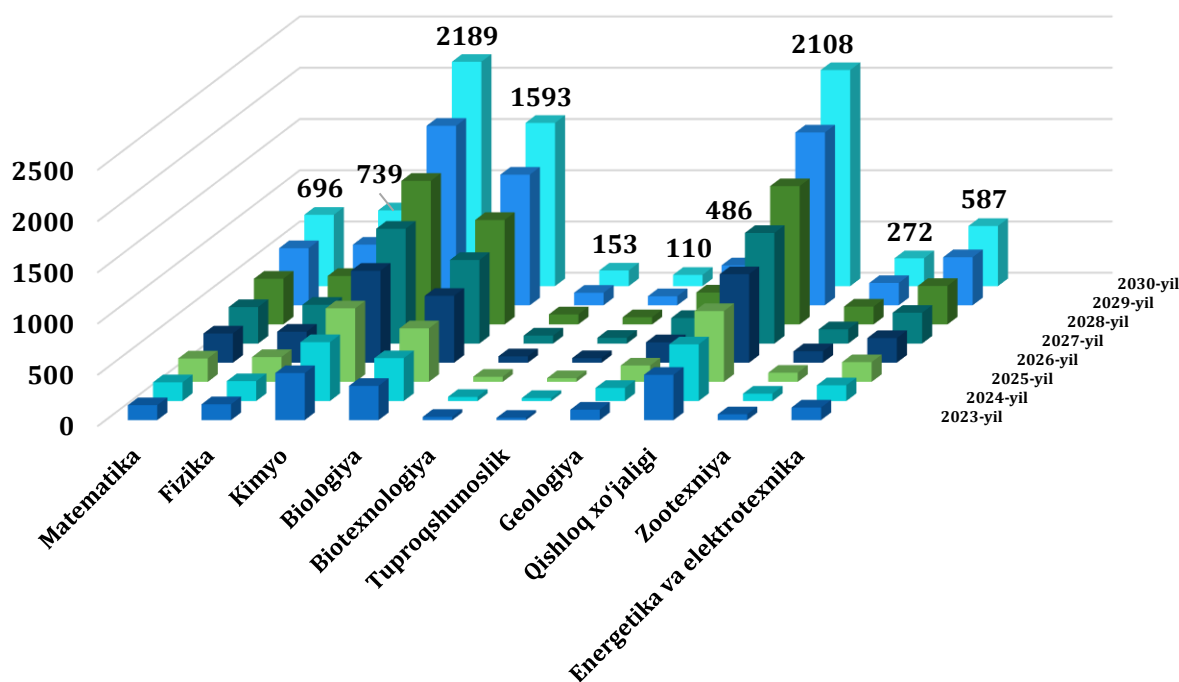
4-rasm. Tadqiqotchilarning o‘rtacha yoshi¹⁵

Bugungi davrda Yangi O‘zbekiston “Inson qadri ustuvor bo‘lgan jamiyat va xalqparvar davlat” degan muhim g‘oya negizida barpo etilmoqda. Davlatimiz Rahbari belgilab bergan bu ulug‘vor maqsad asosida xalqimiz yangidan-yangi islohotlarning haqiqiy muallifiga aylanib bormoqda. Oliy ta’limdan keying ta’lim sohasida ham prezidentimiz tomonlaridan belgilab berilgan kelgusida ustuvor yo‘nalishga aylanadigan sohalarga ajratiladigan maqsadli doktorantura uchun kvotalarni prognozini tahlil qilamiz (5-rasm).

Har yili Davlatimiz Rahbari belgilab beradigan ustuvor yo‘nalishlar asosida hamda boshqalarga nisbatan oqsayotgan sohalarni rivojlantirish maqsadida yangi ustuvor ixtisosliklar bo‘yicha ilmiy darajali kadrlar tayyorlash indikatorlari prognozi ishlab chiqildi (6-rasm).

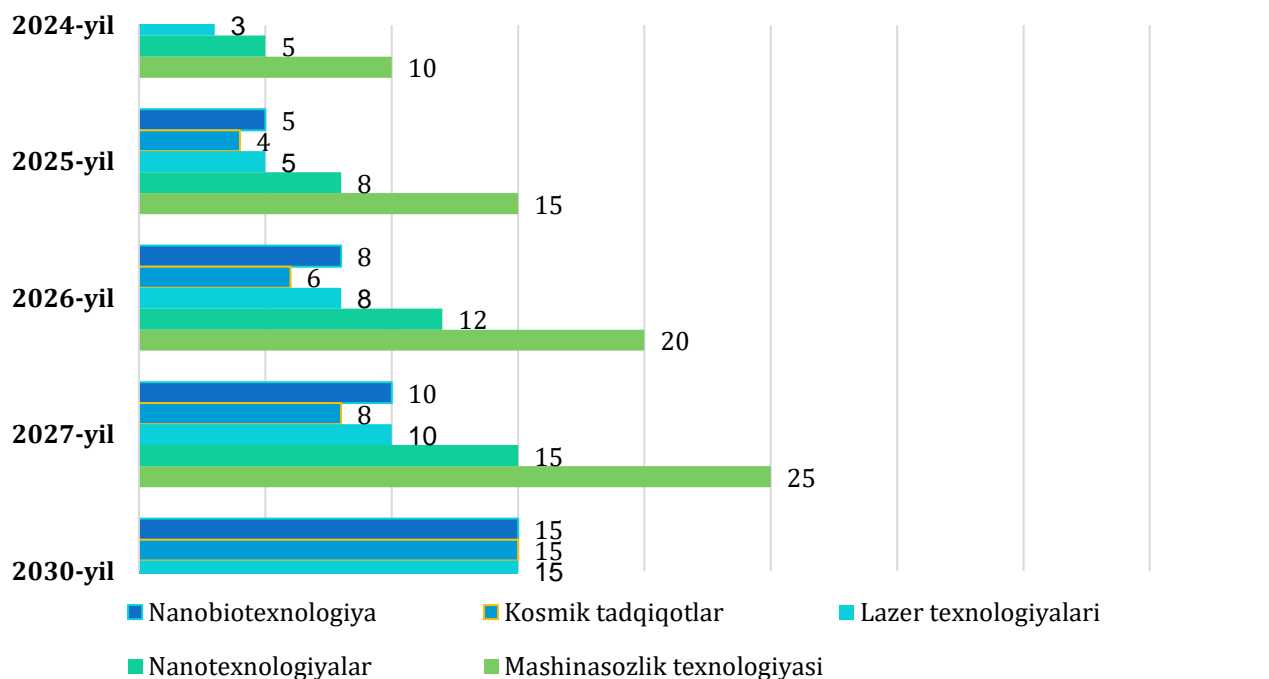
¹⁴ Innovatsion rivojlanish agentligi ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

¹⁵ Innovatsion rivojlanish agentligi ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.



5-rasm. Ustuvor yo'nalishlarga ajratiladigan maqsadli kvotalar¹⁶

Nanobiotexnologiya, Kosmik tadqiqotlar, Lazer texnologiyalari, Nanotexnologiyalar, Mashinasozlik texnologiyasi kabi sohalar prezidentimiz tomonlaridan belgilab berilga ustuvor sohalarga kiritilganligi hamda ushbu yo'nalishlar kelajak sohalari hisoblansada mamlakatimizda qolgan sohalarga nisbatan orqada qolayotganligini hisobga olib ularni rivojlantirish maqsadida ilmiy darajali kadrlar tayyorlash bo'yicha kvotalar sonini oshirish, malakali ilmiy mutaxassislar tayyorlash zamon talablaridan biri hisoblanadi.



6-rasm. Yangi ustuvor ixtisosliklar bo'yicha ilmiy darajali kadrlar tayyorlash indikatorlari¹⁷

¹⁶ Innovatsion rivojlanish agentligi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

¹⁷ Innovatsion rivojlanish agentligi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Ma'lumki, har qanday jamiyat va davlatning qay darajada xalqparvar hamda adolatli ekani uning xotin-qizlarga bo'lgan munosabati va g'amxo'rliqi bilan belgilanadi. Mamlakatimizda xalqni rozi qilish maqsadi yo'lida xotin-qizlarning huquq va manfaatlarini ta'minlashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ularning o'qishi, ishlashi, salomatligi, oilasi uchun sharoitlar yaxshilanmoqda. "Oilada bir nafar qiz o'qib, oliy ma'lumotga, zamonaviy kasb-hunarga ega bo'lsa, xonadondagi muhit butunlay o'zgaradi" (Mirziyoyev, 2023).

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-martdagi "Oila va xotin-qizlarni tizimli qo'llab-quvvatlashga doir ishlarni yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-87-son Farmonining 3-bandi e) kichik bandida davlat ilmiy tashkilotlari yoki oliy ta'lim muassasalari doktoranturasiga xotin-qizlar uchun har yili kamida 300 tadan maqsadli kvota ajratib borish belgilangan. Bunda Innovatsion rivojlanish vazirligi (hozirgi Innovatsion rivojlanish agentligi) hamda Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi (hozirgi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi) ikki oy muddatda xotin-qizlar uchun mazkur kichik bandida nazarda tutilgan maqsadli kvotalar davlat ilmiy tashkilotlari yoki oliy ta'lim muassasalari kesimida tasdiqlanishini ta'minlash topshirig'i berilgan (Farmon, 2022).

Yuqoridagi topshiriq ijrosini ta'minlash maqsadida Innovatsion rivojlanish vazirligining (hozirgi Innovatsion rivojlanish agentligi) 2022-yil 29-apreldagi Hay'ati yig'ilishining 19-son bayoni bilan kun tartibidagi masalaga kiritilib tasdiqlangan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 22-iyuldagi 606-son qarori 1-ilovasi 13-bandida tasarrufida oliy ta'lim yoki ilmiy-tadqiqot muassasasi bo'lgan vazirliklar, idoralar va tashkilotlar har yili 15-mayga qadar Innovatsion rivojlanish vazirligiga keyingi (2023-yil) yildan boshlab tayanch doktoranturaga, doktorantura va maqsadli doktoranturaga O'zbekiston Respublikasi Davlat byudjet mablagdari hisobiga o'qitish uchun qabul kvotasi bo'yicha asoslangan takliflar bilan murojaat qilishlari belgilanganligi hamda yuqorida berilgan topshiriq ijrosini ta'minlash maqsadida qabul kvotalarni ajratish bo'yicha yo'nalishlar belgilab olinganligi ta'kidlangan (Qaror, 2019).

Jumladan:

1. Sun'iy intellekt;
2. Biotexnologiya;
3. Tuproqshunoslik;
4. Muqobil va ekologik toza energiya;
5. Chorvachilikni rivojlantirish sohasida genetika;
6. Qishloq xo'jaligi;
7. Inson huquqlari;
8. Matematika;
9. Fizika;
10. Geologiya;
11. Kimyo;
12. Biologiya.

Mazkur yo'nalishlar ilmiy darajali kadrlarni tayyorlashdagi ustuvor yo'nalishlar hisoblanadi.

Mazkur yo'nalishlarga 2022-yilda ajratilgan qabul kvotalari:

Sun'iy intellekt - 33 ta;

Biotexnologiya - 32 ta;

Tuproqshunoslik - 17 ta;

Energetika va elektrotexnika - 91 ta;

Zootexniya - 46 ta;

Qishloq xo'jaligi - 412 ta;

Inson huquqlari - 2 ta;

Matematika - 131 ta;

Fizika - 137 ta;

Geologiya - 87 ta;

Kimyo - 337 ta;

Biologiya - 293 ta.

Ushbu yo'nalishlarda 2021-yilda falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga ega bo'lganlar soni:

Biotexnologiya - 2 ta (PhD- 2 ta);

Tuproqshunoslik - 5 ta (PhD- 4 ta, DSc- 1 ta);

Energetika va elektrotexnika - 22 ta (PhD- 20 ta, DSc- 2 ta);

Zootexniya - 11 ta (PhD- 9 ta, DSc- 2 ta);

Qishloq xo'jaligi - 75 ta (PhD- 65 ta, DSc- 10 ta);

Matematika - 47 ta (PhD- 35 ta, DSc- 12 ta);

Fizika - 49 ta (PhD- 39 ta, DSc- 10 ta);

Geologiya - 27 ta (PhD- 21 ta, DSc- 6 ta);

Kimyo - 104 ta (PhD- 91 ta, DSc- 13 ta);

Biologiya - 85 ta (PhD- 69 ta, DSc- 16 ta).

Yuqorida qayd etilgan ustuvor yo'nalishlar bo'yicha xotin-qizlar uchun har yili kamida 300 ta maqsadli kvotalar davlat ilmiy tashkilotlari va oliy ta'lim muassasalari kesimida tasdiqlanishi, 2023-yilda xotin-qizlar uchun 300 ta maqsadli kvotani oliy ta'lim muassasalari kesimida ajratilishi belgilangan va shu yil uchun Innovatsion rivojlanish vazirligi (hozirgi Innovatsion rivojlanish agentligi) Hay'ati yig'ilishining 2022-yil 20-sentabrdagi 35-son bayoni 9-ilovasi bilan taqsimoti tasdiqlangan (6-ilova).

Innovatsion rivojlanish vazirligi (hozirgi Innovatsion rivojlanish agentligi) 2022-yil 29-apreldagi Hay'ati yig'ilishining 19-son bayonidan kelib chiqib, Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Ilm-fan va innovatsiyalar kengashi yig'ilishining 2023-yil 4-avgustdagi 20-son bayonida 2024-yilga xotin-qizlar uchun doktoranturaga 300 ta maqsadli kvotani ilmiy tashkilotlar kesimida ajratish taklif qilinib, qabul kvotalarini quyidagi ustuvor yo'nalishlar bo'yicha ajratish taklif etilgan:

1. Sun'iy intellekt;
2. Axborot texnologiyalari;
3. Biotexnologiya;
4. Tuproqshunoslik;
5. Muqobil va ekologik toza energiya;
6. Chorvachilikni rivojlantirish sohasida genetika;
7. Qishloq xo'jaligi;
8. Inson huquqlari;
9. Matematika;
10. Fizika;
11. Geologiya;
12. Kimyo;
13. Biologiya;
14. Tibbiyot;
15. Qurilish.

Hozirgi kunda, mazkur yo'nalishlar ilmiy darajali kadrlarni tayyorlashdagi ustuvor yo'nalishlar hisoblanadi.

Mazkur yo'nalishlarga 2023-yilda ajratilgan qabul kvotalari:

Sun'iy intellekt – 100 ta;

Axborot texnologiyalari — 180 ta;

Biotexnologiya – 32 ta;

Tuproqshunoslik – 23 ta;

Energetika va elektrotexnika – 123;

Zootexniya – 57 ta;

Qishloq xo'jaligi – 442 ta;

Inson huquqlari – 6 ta;
 Matematika – 146 ta;
 Fizika – 155 ta;
 Geologiya – 102 ta;
 Kimyo – 459 ta;
 Biologiya – 334 ta;
 Tibbiyot – 375 ta;
 Qurilish – 132 ta.

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Ilm-fan va innovatsiyalar kengashi yig'ilishining 2023-yil 11-avgustdagi 21-son bayoni 8-ilovasiga muvofiq ilmiy tashkilotlarning doktoranturasiga xotin-qizlar uchun ajratilayotgan maqsadli kvotalarning 2024-yil uchun taqsimoti tasdiqlangan (7-ilova).

Qabul kvotalarini Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 22-maydagi 304-son, 2019-yil 22-iyuldagi 606-son va 2020-yil 6-noyabrdagi 696-son qarorlarida belgilangan tartibda amalga oshirilishini hamda qayd etilgan ustuvor yo'nalishlarda berilgan qabul kvotalari to'lmay qolgan taqdirda ajratilgan kvotalarni boshqa yo'nalishlarga qayta taqsimlash choralarini ko'rish qayd etilgan.

Yuqoridagilardan ko'rish mumkinki davlat ilmiy tashkilotlari yoki oliy ta'lim muassasalari doktoranturasiga xotin-qizlar uchun har yili kamida 300 tadan maqsadli kvota ajratib borilishi behuda ketmasligi uchun kelajakda har yili ustuvor yo'nalishlargagina berilishi va kvotalar o'rni to'lmay qolgan taqdirda boshqa yo'nalishlarga qayta taqsimlanishi belgilab qo'yilgan.

Tadqiqotlarimiz davrida sohadagi bir qancha jarayonlarni prognozlarini ko'rib chiqdik, tahlillarimizda o'sish sur'atlari qayd etilgan va bu yaxshi ko'rsatkich hisoblanadi. Sohadagi yutuqlar bilan birgalikda kamchiliklar ham mavjud bo'lib agarda ularni oldini olmasak kelajakda o'ylagan natijalarimizga erisha olmasligimiz mumkin, shu sababli ilmiy darajali kadrlar tayyorlash sohasidagi muammolar yechimiga takliflarimizni ishlab chiqdik va u kelajakda qanday natija berishini ko'rib chiqamiz (2-jadval).

2-jadval

Ilmiy darajali kadrlar tayyorlash sohasidagi muammolar, ularning yechimiga qaratilgan takliflar va kelajakdagi natijadorligi¹⁸

| No | Muammo | Yechim | Natija |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Stajor-tadqiqotchi va izlanuvchilarning yakka tartibdagi rejasidagi ishlar bajarilishi nazoratga olinmagan | Doktorantura ofisini tashkil etish | Ilmiy salohiyat 50%ga yetkaziladi |
| 2. | Talabalarga ilmiy faoliyat olib borish uchun zarur shart-sharoitlar va rag'batlantirish mexanizmlari yaratilmagan | Ilm-fanni rivojlantirishning zamonaviy infratuzilmasini yaratish, ilm-fan taraqqiyotiga ko'maklashadigan zamonaviy axborot muhitini shakllantirish | Yangi dolzarb yo'nalishlarda ilmiy darajali kadrlar ko'lami oshiriladi |
| 3. | Davlat oliy ta'lim muassasalarida 9,4% ilmiy tadqiqot institutlari va markazlari mavjud | oliy ta'lim muassasalarida mavjud ilmiy maktablarni modernizatsiya qilish va yangi ilmiy-tadqiqot institutlarini tashkil etish | oliy ta'lim muassasalarda ilmiy tadqiqot institutlari va markazlar (9,4%dan 80%gacha) ko'payishi hisobiga ilm-fan va ta'lim integratsiyasi rivojlanadi |

Xulosa va takliflar.

Ilmiy darajaga ega bo'lgan kadrlar tayyorlash jarayonini statistik tahlil qilish va prognozlash kelajakda ta'lim va fan sohasida muhim o'rin tutadi. Tadqiqot natijalari o'quv dasturlarini

¹⁸ Muallif ishlanmasi.

optimallashtirish, tendentsiyalarni aniqlash va mehnat bozori ehtiyojlarini bashorat qilish imkonini beradi.

Bu oliy o'quv yurtlari va ilmiy-tadqiqot muassasalariga o'z faoliyatini samarali rejalashtirish, talabalar va doktorantlarga esa o'qish va kelajakdagi kasbi uchun eng istiqbolli yo'nalishlarni tanlash imkonini beradi. Biroq, optimal natijalarga erishish uchun nafaqat statistik ma'lumotlarni, balki ma'lum bir ta'lim dasturining o'ziga xos xususiyatlarini, mintaqaviy mehnat bozorining xususiyatlarini va ilmiy sohadagi o'zgarishlarni ham hisobga olish kerak. Bu boradagi izlanishlarni yanada aniqroq va samaraliroq tahlil qilish va prognozlash usullarini ishlab chiqishga olib keladi, bu esa o'z navbatida fan va ta'lim rivojiga xizmat qiladi.

Adabiyotlar/Jumepamypa/Reference:

Farmon (2020) O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 oktabrdagi "Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" PF-6097-son Farmoni;

Farmon (2022) O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-martdagi "Oila va xotin-qizlarni tizimli qo'llab-quvvatlashga doir ishlarni yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-87-son Farmoni;

Ma'ruza (2022) Innovatsion rivojlanish agentligi huzuridagi Ilmiy-texnik axborot markazi bilan muallif ishtirokida o'tkazilgan so'rovnoma. O'zbekiston Respublikasi ilm-fan va innovatsiyalar sohasidagi Milliy ma'ruza – Toshkent, 2022-yil, 107-109 b.

Mirziyoyev Sh.M. (2023) O'zbekiston prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2023-yil 7-mart kuni bo'lib o'tgan Xalqaro xotin-qizlar kuniga bag'ishlangan tantanali marosimdagi nutqi.

Norov A.E. (2023) O'zbekistonda innovatsion menejment tamoyillari asosida ilmiy darajali kadrlar tayyorlash metodologiyasini takomillashtirish Iqtisodiyot fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi avtoreferati.

Qaror (2017-2022) Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 22-maydagi 304-son, 2019-yil 22-iyuldagi 606-son va 2020-yil 6-noyabrdagi 696-son qarorlari;

Usmonov B.Sh. (2020) Oliy ta'lim, fan va ishlab chiqarish integratsiyasini klasterli yondashuvlar asosida innovatsion rivojlantirish pedagogika fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi avtoreferati.