INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY AND ACADEMIC RESEARCH

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

HARBIY INSTITUTGA BO‘LAJAK NOMZODLARNI TANLASH JARAYONIDA GENETIKANING TUTGAN O‘RNI

O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI HARBIY HAVFSIZLIK VA MUDOFAA UNVERSITETI HARBIY AVIATSIY INSTITUTI AVIATSIYA MUHANDISLARINI TAYYORLASH KAFEDRASI BOSHLIG`I-BOSH MUHANDIS DOTSENT PODPOLKOVNIK

A.S.QOBILOV

doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.23754239

Annotatsiya: Mazkur maqolada harbiy institutlarga bo‘lajak kursantlarni saralash va qabul qilish jarayonida genetika fanining nazariy hamda amaliy ahamiyati tahlil qilinadi. Insonning irsiy xususiyatlari, jismoniy rivojlanishi, fiziologik imkoniyatlari, ayrim irsiy kasalliklarga moyilligi va tashqi muhit omillarining o‘zaro ta’siri yoritiladi. Harbiy kasbiy tanlovda genetik ma’lumotlardan foydalanishning imkoniyatlari, cheklovlari, axloqiy-huquqiy jihatlari hamda tibbiy ko‘rik, jismoniy tayyorgarlik sinovlari va psixologik baholash bilan o‘zaro bog‘liqligi ko‘rib chiqiladi. Ilmiy manbalar asosida genetik testlarning jismoniy iste’dodni oldindan aniqlashdagi imkoniyatlari hozircha cheklanganligi asoslanadi. Harbiy institutlarda nomzodlarni xolis, kompleks va ilmiy asoslangan mezonlar bo‘yicha tanlashni takomillashtirishga doir amaliy takliflar ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar: genetika, harbiy institut, bo‘lajak kursant, kasbiy tanlov, irsiyat, genotip, fenotip, genetik moyillik, jismoniy tayyorgarlik, tibbiy saralash, psixologik barqarorlik, bioetika, shaxsiy ma’lumotlar himoyasi.

Аннотация: В статье анализируется теоретическое и практическое значение генетики при отборе кандидатов для обучения в военных институтах. Рассматриваются наследственные особенности человека, физическое развитие, физиологические возможности, предрасположенность к некоторым наследственным заболеваниям и взаимодействие генетических факторов с окружающей средой. Особое внимание уделяется возможностям и ограничениям применения генетических данных при профессиональном военном отборе, а также их соотношению с медицинским обследованием, оценкой физической подготовленности и психологическим тестированием. На основе научных публикаций обосновывается ограниченность современных генетических тестов для прогнозирования спортивных способностей и индивидуального профессионального потенциала. Предлагаются практические рекомендации по совершенствованию объективного, комплексного и научно обоснованного отбора кандидатов в военные институты.

Ключевые слова: генетика, военный институт, кандидат, профессиональный отбор, наследственность, генотип, фенотип, генетическая предрасположенность, физическая подготовленность, медицинский отбор, психологическая устойчивость, биоэтика, защита персональных данных.

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

Abstract: This article examines the theoretical and practical role of genetics in selecting candidates for admission to military institutes. It discusses human heredity, physical development, physiological characteristics, susceptibility to certain inherited diseases, and the interaction between genetic and environmental factors. Particular attention is given to the potential applications and limitations of genetic information in military professional selection, including its relationship with medical examinations, physical fitness assessments, and psychological evaluation. Scientific literature indicates that current genetic tests have limited predictive value for identifying athletic talent and individual professional potential. The article proposes practical measures to improve fair, comprehensive, evidence-based candidate selection while protecting privacy, ensuring informed consent, and preventing genetic discrimination.

Keywords: genetics, military institute, candidate selection, heredity, genotype, phenotype, genetic predisposition, physical fitness, medical screening, psychological resilience, bioethics, personal data protection.

Kirish

Harbiy ta’lim muassasalarida yuqori malakali ofitser kadrlarini tayyorlash davlat mudofaa salohiyatini mustahkamlash, harbiy boshqaruv samaradorligini oshirish va zamonaviy xavfsizlik talablariga javob beradigan mutaxassislarni shakllantirishning muhim shartlaridan biridir. Ushbu vazifalarni samarali amalga oshirish ko‘p jihatdan harbiy institutlarga qabul qilinayotgan nomzodlarning bilim darajasi, jismoniy tayyorgarligi, sog‘lig‘i, psixologik xususiyatlari, ma’naviy-axloqiy fazilatlari va kasbiy motivatsiyasiga bog‘liq.

Harbiy kasb boshqa ko‘plab faoliyat turlaridan o‘zining yuqori mas’uliyati, murakkab vaziyatlarda tezkor qaror qabul qilish zarurati, jismoniy va ruhiy yuklamalar, intizom hamda jamoaviy hamkorlik talablari bilan ajralib turadi. Shu sababli harbiy institutlarga nomzodlarni tanlashda inson imkoniyatlarini ko‘p tomonlama o‘rganish, mavjud qobiliyatlarini to‘g‘ri baholash va kelgusida kasbiy rivojlanishi uchun zarur sharoitlarni aniqlash muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Zamonaviy biologiya fanlari, xususan, genetika va genomika insonning ayrim biologik xususiyatlari shakllanishida irsiy omillarning ishtirokini o‘rganadi. Genetika yordamida organizmning irsiy axboroti, ayrim kasalliklarning kelib chiqish mexanizmlari va biologik belgilar o‘rtasidagi bog‘liqliklar tadqiq etiladi. Biroq genetik omillar insonning barcha xususiyatlarini belgilab bermaydi. Shaxsning rivojlanishi irsiyat, tarbiya, ta’lim, ovqatlanish, jismoniy faollik, ijtimoiy muhit va individual hayotiy tajribaning murakkab o‘zaro ta’siri natijasida yuzaga keladi.

Shu nuqtayi nazardan, harbiy institutlarga bo‘lajak nomzodlarni tanlash jarayonida genetikaning tutgan o‘rnini o‘rganish dolzarb ilmiy masalalardan biridir. Bunda asosiy e’tibor nomzodlarning genetik xususiyatlarini qabul mezoniga aylantirishga emas, balki genetika fanining inson salomatligi, irsiy kasalliklarni tushunish va individual biologik farqlarni ilmiy izohlashga qo‘shayotgan hissasini aniqlashga qaratilishi lozim.

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

Xalqaro sport tibbiyoti va jismoniy mashqlar genetikasi bo‘yicha konsensus hujjatlarida mavjud genetik testlar yordamida jismoniy iste’dodni yoki muayyan mashg‘ulotlarga individual javobni ishonchli bashorat qilish uchun yetarli ilmiy asos yo‘qligi ta’kidlangan. Ushbu xulosa harbiy ta’limdagi jismoniy tayyorgarlikni baholash masalasida ham ehtiyotkorlik bilan yondashish zarurligini ko‘rsatadi. (Webborn va boshq., 2015; Tanisawa va boshq., 2020).

Maqolaning asosiy g‘oyasi shundan iboratki, genetika harbiy kasbiy tanlovning o‘rnini bosuvchi vosita emas, balki inson biologiyasi haqidagi ilmiy bilimlarni chuqurlashtiruvchi soha sifatida ko‘rib chiqilishi kerak.

1. Genetikaning nazariy asoslari va inson rivojlanishidagi ahamiyati

Genetika — organizmlarning irsiyati va o‘zgaruvchanligini o‘rganuvchi biologiya sohasi. Irsiyat ota-onadan avlodga biologik xususiyatlar va ularning rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi genetik axborotning uzatilishini anglatadi. O‘zgaruvchanlik esa bir turga mansub insonlar o‘rtasida jismoniy, fiziologik va boshqa belgilar bo‘yicha farqlar mavjud bo‘lishini tushuntiradi.

Insonning genetik axboroti asosan dezoksiribonuklein kislota — DNK tarkibida saqlanadi. DNK molekulasidagi genlar organizmda turli biologik jarayonlarni boshqarishda qatnashuvchi oqsillar va funksional molekulalar faoliyatiga ta’sir ko‘rsatadi. Genlarning turli shakllari allellar deb ataladi. Ularning birikmalari va boshqa biologik mexanizmlar organizmning ayrim xususiyatlariga ta’sir qilishi mumkin.

Shu bilan birga, genetik axborotning mavjudligi ma’lum bir belgining muqarrar ravishda namoyon bo‘lishini anglatmaydi. Ko‘plab belgilar bir nechta genlar, ularning o‘zaro ta’siri hamda muhit omillari bilan bog‘liq. Masalan, bo‘y uzunligi, mushak kuchi, chidamlilik, tana tarkibi va jismoniy mashqlarga moslashish birgina gen bilan izohlanmaydi.

Harbiy ta’lim uchun muhim bo‘lgan chidamlilik, harakatlarni muvofiqlashtirish, jismoniy yuklamaga moslashish va sog‘lom faoliyatni uzoq vaqt davom ettirish kabi xususiyatlar ham ko‘p omilli tabiatga ega. Ularda irsiy omillar ma’lum rol o‘ynashi mumkin, lekin natijaga muntazam mashg‘ulotlar, uyqu, ovqatlanish, sog‘liq holati, ruhiy tayyorgarlik va ta’lim sifati ham sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Shu sababli genetik ma’lumotlarni baholashda ikki muhim tushunchani farqlash zarur:

- **Genotip** — insonning irsiy genetik tarkibi.
- **Fenotip** — genotip va muhitning o‘zaro ta’siri natijasida shakllanadigan kuzatiladigan xususiyatlar majmui.

Harbiy institutga nomzodning amaliy jismoniy tayyorgarligi uning fenotipik xususiyatlari va mashg‘ulotlar natijasida namoyon bo‘ladi. Masalan, yugurish natijasi nafaqat biologik xususiyatlarga, balki mashg‘ulot tajribasi, yurak-qon tomir tizimining holati, yugurish texnikasi, motivatsiya va sinov sharoitlariga ham bog‘liq.

Demak, nomzodning amaldagi imkoniyatlarini bevosita o‘lchaydigan sinovlar uning genetik belgilarini bilishdan ko‘ra, harbiy ta’limga tayyorligini baholash uchun ko‘proq amaliy ahamiyatga ega.

2. Harbiy institutlarga nomzodlarni tanlashning mazmuni va asosiy mezonlari

Harbiy kasbiy tanlov — bu nomzodning muayyan harbiy ta’lim dasturida o‘qishi va keyinchalik tegishli vazifalarni bajarishga tayyorligini belgilangan mezonlar asosida baholash

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

jarayonidir. Ushbu jarayonning samaradorligi tanlov mezonlarining aniqligi, baholash vositalarining ishonchliligi va barcha nomzodlarga teng sharoit yaratilishiga bog‘liq.

Harbiy institutlarga qabul tartibi mamlakat, institut va tanlangan mutaxassislikka qarab farqlanadi. Shu sababli quyidagi mezonlar umumiy ilmiy model sifatida keltiriladi; amaliyotda ular tegishli milliy qonunchilik va qabul nizomlariga muvofiq qo‘llanadi.

Birinchi mezon — intellektual va akademik tayyorgarlik. Nomzodning matematika, fizika, til, mantiqiy fikrlash va boshqa zarur fanlar bo‘yicha bilimlari kelgusida murakkab texnik va boshqaruv vazifalarini o‘zlashtirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Ikkinchi mezon — jismoniy tayyorgarlik. Yugurish, kuch, tezlik, chidamlilik va harakatlarni muvofiqlashtirish kabi ko‘rsatkichlar tegishli me’yorlar asosida baholanadi. Ushbu ko‘rsatkichlar amaldagi jismoniy tayyorgarlikni bevosita ifodalaydi.

Uchinchi mezon — tibbiy yaroqlilik. Tibbiy ko‘rik nomzodning sog‘liq holati, mavjud kasalliklari va tanlangan harbiy mutaxassislik bilan bog‘liq tibbiy talablarni bajarish imkoniyatini aniqlashga xizmat qiladi. Tibbiy qarorlar vakolatli mutaxassislar tomonidan amaldagi mezonlar asosida qabul qilinishi lozim.

To‘rtinchi mezon — psixologik va kasbiy tayyorgarlik. Diqqat, xotira, mas’uliyat, hissiy boshqaruv, stressli vaziyatlarda fikrlash va jamoada ishlash ko‘nikmalari tegishli psixologik usullar yordamida o‘rganilishi mumkin. Bunday baholash bir martalik taassurot yoki subyektiv fikrga emas, standartlashtirilgan metodikaga tayanishi kerak.

Beshinchi mezon — motivatsiya, intizom va axloqiy mas’uliyat. Harbiy xizmatga ongli munosabat, qonuniy talablarni bajarishga tayyorlik va jamoa manfaatlarini hisobga olish bo‘lajak ofitserning kasbiy shakllanishida muhim ahamiyatga ega.

Genetika ushbu mezonlarning o‘rnini bosa olmaydi. Masalan, muayyan jismoniy ko‘rsatkich bilan bog‘liq genetik variant aniqlanishi nomzodning amaldagi yugurish natijasini, intizomini yoki rahbarlik qobiliyatini ishonchli tarzda belgilamaydi. Shuning uchun harbiy tanlovning markazida nomzodning real imkoniyatlari, sog‘liq holati va kasbiy talablarni bajarishga tayyorligi turishi kerak.

3. Irsiy omillar va jismoniy tayyorgarlik o‘rtasidagi bog‘liqlik

Jismoniy tayyorgarlik harbiy ta’limning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Kursantlar o‘quv mashg‘ulotlari, saf tayyorgarligi, sport mashqlari va boshqa faoliyat turlari davomida turli jismoniy yuklamalarga duch keladilar. Shu sababli jismoniy xususiyatlarning shakllanishiga ta’sir qiluvchi omillarni tushunish pedagogik va tibbiy nuqtayi nazardan ahamiyatlidir.

Ilmiy tadqiqotlarda ayrim jismoniy belgilar irsiy omillar bilan qisman bog‘liq bo‘lishi mumkinligi ko‘rsatilgan. Biroq irsiylik ko‘rsatkichi muayyan populyatsiyadagi farqlarning qanday qismi genetik tafovutlar bilan statistik jihatdan bog‘liqligini ifodalaydi. U alohida insonning qobiliyatining necha foizi genlar bilan belgilanadi degan ma’noni anglatmaydi.

Masalan, chidamlilikka ta’sir qiluvchi fiziologik xususiyatlar genetik omillar bilan qisman bog‘liq bo‘lishi mumkin. Lekin yurak-qon tomir tizimining mashqlarga moslashuvi, mushaklarning funksional holati, energiya almashinuvi va harakat texnikasi muntazam mashg‘ulotlar ta’sirida o‘zgaradi.

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

Kuch va tezlik ko‘rsatkichlari ham murakkab xususiyatlardir. Mushak tolalarining tarkibi, nerv-mushak boshqaruvi, tana tuzilishi va gormonal jarayonlar natijaga ta’sir qilishi mumkin. Shunga qaramay, biror genetik variantning mavjudligi insonning kelajakdagi jismoniy natijasini yakka holda oldindan belgilamaydi.

Sport genetikasi bo‘yicha 2015-yilgi xalqaro konsensusda mavjud tijoriy genetik testlarning jismoniy iste’dodni aniqlash va mashg‘ulotlarga individual javobni bashorat qilishdagi qiymati juda cheklanganligi ta’kidlangan. 2020-yilgi FIMS konsensus yangilanishi ham sport va jismoniy mashqlar bilan bog‘liq belgilar ko‘p genli va ko‘p omilli ekanligini qayd etadi. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26582191/; https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7418627/.

Ushbu xulosalardan harbiy institutlar uchun quyidagi amaliy natija kelib chiqadi: nomzodlarning jismoniy tayyorgarligi genetik taxminlar orqali emas, balki standartlashtirilgan jismoniy sinovlar, tibbiy ko‘rik va zarur hollarda mashg‘ulotlar davomida kuzatilgan rivojlanish dinamikasi orqali baholanishi maqsadga muvofiq.

4. Genetikaning tibbiy saralashdagi ahamiyati

Genetikaning tibbiyotdagi eng muhim qo‘llanishlaridan biri ayrim irsiy kasalliklarni aniqlash, tashxisni tasdiqlash va tibbiy kuzatuvni rejalashtirishdir. Ba’zi kasalliklar muayyan genlardagi o‘zgarishlar bilan bevosita bog‘liq bo‘lishi mumkin. Boshqa kasalliklarda esa genetik moyillik ko‘plab genlar va tashqi muhit omillarining o‘zaro ta’siri orqali shakllanadi.

Harbiy institutlarga qabul jarayonida sog‘liqni baholashning maqsadi nomzodning tanlangan mutaxassislik bo‘yicha xavfsiz va samarali ta’lim olishi uchun zarur tibbiy shart-sharoitlarni aniqlashdir. Bunda umumiy tibbiy ko‘rik, anamnez, klinik tekshiruvlar va tegishli mutaxassislar xulosalari asosiy o‘rinni egallaydi.

Genetik tekshiruvlar esa faqat aniq tibbiy ko‘rsatma mavjud bo‘lgan, natijasi klinik jihatdan izohlanadigan va tegishli tartibda o‘tkaziladigan holatlarda ko‘rib chiqilishi kerak. Genetik tahlilning o‘zi tashxisni har doim ham tasdiqlamaydi; natijani klinik belgilar, oilaviy anamnez va boshqa tekshiruvlar bilan birgalikda mutaxassis baholashi zarur.

Masalan, oilada muayyan irsiy kasallik mavjud bo‘lsa va nomzodda shu kasallikni tekshirish uchun tibbiy asos bo‘lsa, genetik maslahat yoki tegishli klinik tekshiruv foydali bo‘lishi mumkin. Biroq faqat oilaviy tarixning mavjudligi nomzodda kasallik borligini anglatmaydi. Xuddi shuningdek, genetik moyillik aniqlanishi ham kasallik albatta rivojlanishini bildirmaydi.

Tibbiy saralashda uchta tushunchani farqlash muhim:

1. **Genetik tashxis** — muayyan kasallik bilan bog‘liq genetik o‘zgarishlarni klinik jihatdan baholash.
2. **Genetik moyillik** — kasallik rivojlanish ehtimoliga ta’sir qiluvchi irsiy omillarning mavjudligi.
3. **Kasbiy tibbiy yaroqlilik** — nomzodning sog‘liq holati amaldagi tibbiy talablar va tanlangan mutaxassislik vazifalariga mos kelishini baholash.

Ushbu tushunchalar o‘zaro bog‘liq bo‘lsa-da, bir-biriga teng emas. Genetik moyillikning aniqlanishi avtomatik ravishda kasbiy yaroqsizlik to‘g‘risidagi xulosaga olib kelmasligi kerak. Bunday qaror faqat tegishli kasallikning klinik ahamiyati, xavf darajasi, amaldagi tibbiy mezonlar va vakolatli mutaxassis xulosasiga asoslanishi lozim.

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

5. Genetik ma’lumotlarning psixologik va kasbiy xususiyatlarni baholashdagi chegaralari

Harbiy faoliyatda psixologik barqarorlik, mas’uliyat, diqqatni jamlash, o‘zini boshqarish va murakkab vaziyatlarda to‘g‘ri qaror qabul qilish muhim ahamiyatga ega. Biroq ushbu xususiyatlarni oddiy genetik ko‘rsatkichlar yordamida ishonchli aniqlash mumkin, degan xulosa ilmiy jihatdan asoslanmagan.

Inson xulq-atvori va psixologik xususiyatlari ko‘p omilli tabiatga ega. Irsiy omillar ayrim xususiyatlarning shakllanishiga hissa qo‘shishi mumkin, lekin oilaviy tarbiya, ta’lim, ijtimoiy muhit, hayotiy tajriba, shaxsiy tanlov va kasbiy tayyorgarlik ham katta ahamiyatga ega.

Masalan, stressli vaziyatda o‘zini boshqarish qobiliyati faqat tug‘ma xususiyatlar bilan belgilanmaydi. Maxsus tayyorgarlik, real vaziyatlarga yaqin mashqlar, murabbiylik, tajriba va psixologik ko‘nikmalarni rivojlantirish orqali insonning vaziyatga munosabati takomillashishi mumkin.

Shu bois nomzodlarning psixologik xususiyatlarini baholashda standartlashtirilgan psixologik metodikalar, suhbatlar, vaziyatli topshiriqlar va tegishli kasbiy kuzatuvlar qo‘llanishi lozim. Genetik ma’lumotlar asosida nomzodning kelajakda yaxshi yoki yomon rahbar bo‘lishi, stressga qanday munosabat bildirishi yoki harbiy xizmatga qanchalik sodiq bo‘lishini oldindan belgilash to‘g‘ri emas.

Genetik ko‘rsatkichlardan shaxsning axloqiy fazilatlari, vatanparvarligi, intizomi yoki rahbarlik salohiyatini aniqlash uchun foydalanish ham ilmiy va axloqiy jihatdan jiddiy muammolarni keltirib chiqaradi. Bu kabi sifatlar ta’lim, tarbiya, tajriba va shaxsning xatti-harakatlarini baholash orqali o‘rganilishi kerak.

6. Genetik testlarning imkoniyatlari va ilmiy cheklovlari

Genetik testlar DNKdagi muayyan o‘zgarishlarni aniqlash uchun qo‘llaniladi. Ularning tibbiy ahamiyati testning maqsadi, aniqlanayotgan o‘zgarish, laboratoriya sifati va natijaning klinik talqiniga bog‘liq.

Genetik testlarning ayrim turlari ma’lum irsiy kasalliklarni aniqlashda yuqori diagnostik qiymatga ega bo‘lishi mumkin. Biroq bir kasallikni aniqlash uchun ishlab chiqilgan test boshqa maqsadda, masalan, jismoniy iste’dodni yoki harbiy kasbiy salohiyatni baholashda avtomatik ravishda samarali bo‘lib qolmaydi.

Jismoniy ko‘rsatkichlar bilan bog‘liq genetik tadqiqotlarda ayrim genetik variantlar va natijalar o‘rtasida statistik aloqalar aniqlangan. Lekin bunday aloqalar ko‘pincha kichik ta’sirga ega bo‘ladi, turli populyatsiyalarda bir xil takrorlanmasligi mumkin va individual bashorat uchun yetarli aniqlik bermaydi.

2020-yilgi sport va jismoniy mashqlar genetikasi bo‘yicha konsensusda sport natijalariga ta’sir qiluvchi belgilar ko‘p genli ekanligi, mavjud dalillarning bir qismi esa mustaqil tadqiqotlarda yetarlicha tasdiqlanmagani qayd etilgan. Shu sababli bir nechta genetik variantga qarab insonning jismoniy imkoniyatlarini ishonchli reytinglash hozirgi ilmiy bilimlar doirasida asoslanmagan. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7418627/.

Harbiy institutlarda genetik testlardan foydalanish masalasi ayniqsa ehtiyotkorlikni talab qiladi. Chunki qabul to‘g‘risidagi qaror insonning ta’lim olish imkoniyatiga va kelajakdagi

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

kasbiy faoliyatiga ta’sir ko‘rsatadi. Agar ilmiy jihatdan yetarlicha tasdiqlanmagan test qabul mezoniga aylantirilsa, nomzodlar noto‘g‘ri tasniflanishi, malakali shaxslar asossiz ravishda chetlatilishi yoki genetik ma’lumotlari tufayli kamsitilishi mumkin.

Shuning uchun har qanday genetik tekshiruvni amaliy tanlovga kiritishdan oldin uning maqsadi, ilmiy validligi, klinik foydasi, xatolik ehtimoli va huquqiy maqomi mustaqil baholanishi kerak. Agar test natijasi nomzodning kasbiy layoqati haqida ishonchli ma’lumot bermasa, uni qabul jarayonida qo‘llash uchun yetarli asos mavjud emas.

7. Harbiy tanlovda genetikadan foydalanishning bioetik va huquqiy jihatlari

Genetik ma’lumotlar insonning shaxsiy va oilaviy hayotiga daxldor bo‘lishi mumkin. Ayrim genetik natijalar nafaqat tekshirilayotgan shaxs, balki uning biologik qarindoshlari haqida ham ma’lumot berishi ehtimoli mavjud. Shu sababli bunday ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish alohida mas’uliyatni talab qiladi.

Harbiy institutlarga nomzodlarni saralashda kamida to‘rtta axloqiy tamoyilga rioya etish muhim.

Birinchisi — zaruriyat va mutanosiblik. Genetik tekshiruv faqat aniq belgilangan, asosli maqsad mavjud bo‘lganda va undan kamroq aralashuv talab qiladigan muqobil usul yetarli bo‘lmaganda ko‘rib chiqilishi kerak.

Ikkinchisi — xabardor rozilik. Qonunchilikda belgilangan istisnolarni hisobga olgan holda, tibbiy-genetik tekshiruvning maqsadi, ehtimoliy natijalari, cheklovlari va ma’lumotlardan foydalanish tartibi nomzodga tushuntirilishi lozim. Rozilik berish jarayoni bosim va majburlashdan xoli bo‘lishi kerak.

Uchinchisi — maxfiylik. Genetik ma’lumotlarga faqat vakolatli shaxslar zarur vazifalarni bajarish doirasida kirish imkoniga ega bo‘lishi kerak. Ma’lumotlardan boshqa maqsadlarda foydalanish va ularni ruxsatsiz tarqatishning oldini oluvchi tashkiliy hamda texnik choralar ishlab chiqilishi lozim.

To‘rtinchisi — kamsitmaslik va adolat. Nomzodning genetik xususiyatlari uning bilimlari, amaliy ko‘nikmalari yoki tibbiy jihatdan tasdiqlangan holatlarini almashtirmasligi kerak. Ilmiy asoslanmagan genetik taxminlar asosida ta’lim olish imkoniyatini cheklash adolatli tanlov tamoyiliga zid bo‘lishi mumkin.

Harbiy xodimlarni tanlashda genomik ma’lumotlardan foydalanishning axloqiy muammolari haqida Hurst va Padilla (2025) tomonidan chop etilgan tahlilda ham shaffoflik, ma’lumotlardan foydalanish va natijalarni qaytarish masalalarini chuqur ko‘rib chiqish zarurligi ta’kidlangan. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38839379/.

Ushbu tamoyillar harbiy institutlar uchun ichki yo‘riqnomalar, tibbiy tekshiruv tartiblari va shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish qoidalarini ishlab chiqishda hisobga olinishi lozim.

8. Harbiy institutlarda kompleks tanlov modelini takomillashtirish

Harbiy institutlarga nomzodlarni tanlash samaradorligini oshirish uchun baholashning bir nechta yo‘nalishini o‘zaro muvofiqlashtirish zarur. Bunda har bir mezon aniq maqsadga xizmat qilishi va uning natijasi amaliy jihatdan izohlanishi lozim.

Taklif etilayotgan kompleks model quyidagi ketma-ketlikka asoslanadi:

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

1-bosqich. Dastlabki hujjatlar va talablarni tekshirish. Nomzodning belgilangan qabul talablariga muvofiqligi tekshiriladi.

2-bosqich. Akademik bilimlarni baholash. Standartlashtirilgan imtihonlar orqali zarur fanlar va mantiqiy fikrlash ko‘nikmalari aniqlanadi.

3-bosqich. Tibbiy ko‘rik. Nomzodning sog‘lig‘i tegishli mutaxassislar tomonidan amaldagi tibbiy talablar asosida baholanadi. Genetik tekshiruv faqat asosli klinik ko‘rsatma va qonuniy tartib mavjud bo‘lgandagina ko‘rib chiqiladi.

4-bosqich. Jismoniy tayyorgarlik sinovlari. Nomzodning amaldagi jismoniy ko‘rsatkichlari standart sharoitlarda o‘lchanadi. Sinovlar tanlangan mutaxassislik talablariga mos bo‘lishi kerak.

5-bosqich. Psixologik va kasbiy baholash. Diqqat, mantiqiy fikrlash, hissiy boshqaruv va jamoada ishlash kabi tegishli ko‘nikmalar tasdiqlangan metodikalar yordamida o‘rganiladi.

6-bosqich. Natijalarni kompleks ko‘rib chiqish. Har bir yo‘nalish natijalari alohida tahlil qilinadi va belgilangan mezonlarga muvofiq yakuniy xulosa shakllantiriladi.

7-bosqich. Natijalarni tushuntirish va qayta ko‘rib chiqish tartibi. Nomzodga tegishli qoidalar doirasida qarorning asoslari va mavjud shikoyat qilish imkoniyatlari haqida ma’lumot beriladi.

Ushbu modelda genetik ma’lumotlar umumiy reytingni oshiruvchi yoki pasaytiruvchi mustaqil ball sifatida kiritilmaydi. Agar genetik tibbiy ma’lumot muayyan holatda zarur bo‘lsa, u faqat tegishli tibbiy mutaxassis tomonidan klinik kontekstda baholanadi.

Kompleks yondashuvning asosiy afzalligi — nomzodning real imkoniyatlarini birgina ko‘rsatkich bilan cheklamasdan, harbiy ta’lim talablariga bevosita aloqador ko‘p tomonlama ma’lumotlar asosida baholashdir.

9. Tanlov natijalarini ilmiy baholash va statistik tahlil qilish

Harbiy institutlarda tanlov tizimining samaradorligini oshirish uchun qabul jarayonidagi mezonlarning ishonchliligi va keyingi ta’lim natijalari bilan bog‘liqligini muntazam o‘rganish mumkin. Bunda shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va tadqiqot etikasi talablariga qat’iy rioya etish zarur.

Masalan, akademik test natijalari, jismoniy sinovlar va o‘qish davridagi o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlik anonimlashtirilgan ma’lumotlar asosida tahlil qilinishi mumkin. Bu qaysi mezonlar bo‘lajak kursantning ta’lim jarayonidagi muvaffaqiyatini yaxshiroq tavsiflashini aniqlashga yordam beradi.

Oddiy statistik tahlilda korrelyatsiya koeffitsiyentidan foydalanish mumkin:

[r=\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})(y_i-\bar{y})}
{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})^2 \sum_{i=1}^{n}(y_i-\bar{y})^2}}]

Bu yerda:

(x_i) — birinchi ko‘rsatkichning individual qiymati;

(y_i) — ikkinchi ko‘rsatkichning individual qiymati;

(\bar{x}) va (\bar{y}) — ko‘rsatkichlarning o‘rtacha qiymatlari;

(n) — kuzatuvlar soni;

(r) — ikki o‘zgaruvchi o‘rtasidagi chiziqli bog‘liqlik ko‘rsatkichi.

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

Mazkur koeffitsiyent ikki ko‘rsatkich o‘rtasidagi bog‘liqlikni tavsiflaydi, lekin sabab-oqibat munosabatini o‘z-o‘zidan isbotlamaydi. Masalan, yuqori jismoniy tayyorgarlik va muvaffaqiyatli o‘qish o‘rtasida bog‘liqlik aniqlansa, bundan birinchisi ikkinchisiga bevosita sabab bo‘ladi degan xulosa chiqarib bo‘lmaydi.

Tanlov tizimini baholashda testlarning takroriy o‘lchovlardagi barqarorligi, turli guruhlar uchun adolatliligi, xatolik darajasi va keyingi ta’lim natijalarini bashorat qilish imkoniyati ham tekshirilishi lozim.

Agar kelajakda genetik ma’lumotlarning ilmiy tadqiqotlarda o‘rganilishi ko‘zda tutilsa, tadqiqot alohida etik ekspertizadan o‘tishi, maqsadi aniq belgilanishi, ishtirokchilarning huquqlari himoya qilinishi va natijalar qabul qarorlariga avtomatik ta’sir ko‘rsatmasligi kerak.

10. Genetik tadqiqotlar va harbiy ta’lim istiqbollari

Genomika, bioinformatika va tibbiy genetika rivojlanishi kelajakda ayrim kasalliklarning mexanizmlarini yaxshiroq tushunish, tibbiy kuzatuvni takomillashtirish va sog‘liqni saqlashga oid yangi yondashuvlarni ishlab chiqish uchun imkoniyatlar yaratishi mumkin.

Harbiy ta’lim tizimida ushbu yutuqlardan foydalanishning istiqbolli yo‘nalishlari, avvalo, tibbiyot va ilmiy tadqiqotlar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Jumladan, klinik ko‘rsatmalar mavjud bo‘lganda irsiy kasalliklar diagnostikasi, tibbiy mutaxassislarning genetika bo‘yicha bilimlarini oshirish va biologik ma’lumotlarni xavfsiz boshqarish tizimlarini takomillashtirish shular jumlasidandir.

Biroq ilmiy istiqbolni amaliy imkoniyat bilan tenglashtirish mumkin emas. Muayyan texnologiyaning mavjudligi uning harbiy kasbiy tanlovda samarali va adolatli ekanligini isbotlamaydi. Har qanday yangi usul amaliyotga kiritilishidan oldin mustaqil tadqiqotlar, takrorlanuvchan natijalar, aniq klinik yoki pedagogik foyda hamda huquqiy muvofiqlik bilan asoslanishi kerak.

Shuningdek, genetik ma’lumotlarni sun’iy intellekt yordamida tahlil qilish ham o‘ziga xos xavflarni yuzaga keltirishi mumkin. Agar algoritm ishonchsiz ma’lumotlar yoki noto‘g‘ri taxminlar asosida ishlab chiqilsa, u nomzodlar haqida adolatsiz xulosalar chiqarishi ehtimoli bor. Shu sababli algoritmik tizimlarning shaffofligi, xatoliklarni aniqlash imkoniyati, inson nazorati va ma’lumotlarni himoya qilish talablari muhimdir.

Harbiy ta’limning istiqboli genetik belgilar bo‘yicha nomzodlarni qat’iy guruhlarga ajratishda emas, balki har bir kursantning bilimini, sog‘lig‘ini, amaliy ko‘nikmalarini va kasbiy salohiyatini ilmiy asoslangan usullar yordamida rivojlantirishda namoyon bo‘ladi.

11. Tadqiqotning ilmiy-amaliy ahamiyati

Maqolaning ilmiy-amaliy ahamiyati genetika fanining harbiy kasbiy tanlovdagi o‘rnini aniqlashtirish va uning imkoniyatlarini mavjud ilmiy dalillar bilan muvofiqlashtirishdan iborat.

Birinchidan, genetika va kasbiy tanlov o‘rtasidagi munosabatni to‘g‘ri talqin qilish biologik moyilliklarni insonning o‘zgarmas qobiliyati sifatida qabul qilishning oldini oladi. Bu esa nomzodlarning rivojlanish imkoniyatlarini to‘g‘ri baholashga yordam beradi.

Ikkinchidan, tibbiy genetika bilan umumiy kasbiy saralash o‘rtasidagi chegaralarni belgilash tibbiy qarorlarning klinik asoslanganligini mustahkamlaydi. Genetik ma’lumotlardan faqat aniq maqsad va tegishli tibbiy zarurat mavjud bo‘lganda foydalanish maqsadga muvofiq.

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

Uchinchidan, standartlashtirilgan jismoniy va psixologik sinovlarning ahamiyatini kuchaytirish tanlov natijalarining takrorlanuvchanligi va taqqoslanuvchanligini oshirishi mumkin.

To‘rtinchidan, shaxsiy va genetik ma’lumotlarni himoya qilishga alohida e’tibor qaratish nomzodlarning huquqlarini ta’minlashga xizmat qiladi.

Beshinchidan, tanlov mezonlarini keyingi ta’lim natijalari bilan bog‘liq holda tahlil qilish harbiy institutlarning qabul tizimini dalillarga asoslangan tarzda takomillashtirish imkonini beradi.

Shu bilan birga, mazkur maqola nazariy-tahliliy xarakterga ega. Unda harbiy institutga qabul qilingan nomzodlarning genetik ma’lumotlari yoki empirik tajriba natijalari asosida yangi statistik xulosalar chiqarilmagan. Shu sababli keltirilgan tavsiyalar amaldagi ilmiy adabiyotlar va umumiy metodologik tamoyillarga asoslangan bo‘lib, muayyan institutda joriy etishdan oldin alohida ilmiy-amaliy baholashni talab qiladi.

12. Muammoni hal etishga doir ilmiy-amaliy takliflar

Harbiy institutlarga nomzodlarni tanlash jarayonida genetikaning o‘rnini ilmiy jihatdan to‘g‘ri belgilash uchun quyidagi takliflar ilgari suriladi.

Birinchi taklif. Qabul mezonlarida genetik testlarning maqsadi va qo‘llanish chegaralarini aniq belgilash lozim. Jismoniy iste’dod, intizom, rahbarlik qobiliyati yoki umumiy kasbiy salohiyatni aniqlash uchun hozirgi vaqtda genetik testlardan mustaqil tanlov mezoni sifatida foydalanish tavsiya etilmaydi.

Ikkinchi taklif. Tibbiy saralashni standartlashtirilgan klinik mezonlar asosida tashkil etish kerak. Genetik tekshiruv faqat tegishli tibbiy ko‘rsatma, malakali mutaxassis xulosasi va qonuniy asos mavjud bo‘lganda o‘tkazilishi lozim.

Uchinchi taklif. Harbiy institutlarning tibbiy xodimlari, psixologlari va qabul komissiyasi a’zolari uchun genetika asoslari, genetik testlarning cheklovlari hamda bioetika bo‘yicha qisqa o‘quv dasturlarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

To‘rtinchi taklif. Genetik ma’lumotlarni qayta ishlash zarur bo‘lgan klinik yoki ilmiy holatlarda maxfiylik, kirish huquqi, saqlash muddati va ma’lumotlarni yo‘q qilish tartibini belgilovchi ichki protokollar ishlab chiqilishi kerak.

Beshinchi taklif. Nomzodlarning jismoniy tayyorgarligini baholashda bir martalik natijalar bilan cheklanib qolmasdan, qonunchilik va qabul tartibiga muvofiq ravishda standartlashtirilgan testlar hamda tegishli hollarda tayyorgarlik dinamikasini o‘rganish imkoniyatlarini ko‘rib chiqish lozim.

Oltinchi taklif. Tanlov tizimining samaradorligini baholash uchun akademik o‘zlashtirish, jismoniy tayyorgarlik, tibbiy ko‘rik va psixologik baholash natijalarining keyingi ta’lim ko‘rsatkichlari bilan bog‘liqligini anonimlashtirilgan ma’lumotlar asosida o‘rganish mumkin.

Yettinchi taklif. Genetik ma’lumotlar asosida nomzodlarni asossiz ravishda chetlatish xavfining oldini olish uchun har qanday yangi texnologiyani joriy etishdan avval mustaqil ilmiy, tibbiy, huquqiy va etik ekspertiza o‘tkazilishi zarur.

Sakkizinchi taklif. Harbiy ta’limda individual rivojlanish yondashuvini kuchaytirish kerak. Kursantlarning mavjud qobiliyatlarini aniqlash bilan bir qatorda, mashg‘ulotlar, pedagogik

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

yordam, sog‘lom turmush tarzi va kasbiy tayyorgarlik orqali ularning salohiyatini rivojlantirishga e’tibor qaratish lozim.

To‘qqizinchi taklif. Genetik testlar va boshqa saralash vositalarining ilmiy validligi muntazam qayta ko‘rib chiqilishi kerak. Yangi ilmiy dalillar paydo bo‘lganda ham, ularning harbiy qabulga ta’siri faqat tegishli ekspertiza va qonuniy tartibdan keyin belgilanmog‘i lozim.

O‘ninchi taklif. Qabul komissiyasi faoliyatida xolislik, shaffoflik va qarorlarni tushuntirish tamoyillarini mustahkamlash zarur. Nomzodning qabul qilinishi yoki rad etilishi amaldagi, oldindan ma’lum va kasbiy talablar bilan bog‘liq mezonlarga tayanishi kerak.

Xulosa

Harbiy institutlarga bo‘lajak nomzodlarni tanlash murakkab, ko‘p bosqichli va katta mas’uliyat talab qiladigan jarayon hisoblanadi. Uning asosiy maqsadi harbiy ta’limni muvaffaqiyatli o‘zlashtira oladigan, zarur bilim va ko‘nikmalarga ega, sog‘lig‘i tegishli talablar bilan mos hamda kelajakdagi kasbiy vazifalarni bajarishga tayyor shaxslarni aniqlashdan iborat.

Genetika insonning irsiy xususiyatlarini, biologik belgilarining shakllanishini va ayrim kasalliklarga moyillik mexanizmlarini o‘rganishda muhim ilmiy ahamiyatga ega. Biroq genetik omillar insonning jismoniy, intellektual va psixologik imkoniyatlarini yakka holda belgilamaydi. Inson rivojlanishi genetik omillar, muhit, ta’lim, tarbiya, tajriba va individual faoliyatning o‘zaro ta’siri natijasidir.

Maqola doirasida ko‘rib chiqilgan ilmiy manbalar genetik testlardan jismoniy iste’dodni aniqlash yoki kelajakdagi sport natijalarini ishonchli bashorat qilish maqsadida foydalanish uchun hozircha yetarli asos mavjud emasligini ko‘rsatadi. Bu xulosa harbiy institutlarda nomzodlarning kasbiy salohiyatini baholashda genetik ko‘rsatkichlarni mustaqil saralash mezoniga aylantirmaslik zarurligini asoslaydi.

Genetikaning harbiy ta’limdagi eng asosli amaliy yo‘nalishlaridan biri — zarur tibbiy ko‘rsatmalar mavjud bo‘lgan holatlarda irsiy kasalliklarni aniqlash va sog‘liqni saqlashga oid qarorlarni ilmiy ma’lumotlar bilan qo‘llab-quvvatlashdir. Bunda genetik testlarning klinik ahamiyati, xatolik ehtimoli, maxfiylik va nomzod huquqlari alohida e’tiborga olinishi shart.

Harbiy kasbiy tanlovda akademik bilimlar, jismoniy tayyorgarlik, tibbiy yaroqlilik, psixologik xususiyatlar va kasbiy motivatsiyani kompleks baholash asosiy o‘rinda turishi kerak. Ushbu mezonlarning har biri tegishli metodikalar yordamida o‘lchanishi, natijalar esa oldindan belgilangan qoidalar asosida tahlil qilinishi maqsadga muvofiq.

Shuningdek, tanlov jarayonida genetik ma’lumotlardan foydalanish bilan bog‘liq axloqiy va huquqiy xavflar, jumladan, maxfiylikning buzilishi, noto‘g‘ri talqin va genetik kamsitish ehtimoli hisobga olinishi zarur. Ilmiy asoslanmagan genetik xulosalar nomzodning ta’lim olish imkoniyatini cheklash uchun ishlatilmasligi kerak.

Umuman olganda, genetikaning harbiy institutlarga nomzodlarni tanlashdagi o‘rni uning imkoniyatlarini bo‘rttirishda emas, balki ilmiy chegaralarini to‘g‘ri tushunish, tibbiy jihatdan asosli holatlarda foydalanish va inson huquqlarini himoya qilishdan iborat. Harbiy kadrlar tayyorlash samaradorligini oshirishning eng maqbul yo‘li — genetika haqidagi zamonaviy bilimlarni standartlashtirilgan tibbiy, psixologik, jismoniy va akademik baholash tizimlari bilan ilmiy asosda muvofiqlashtirishdir.

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Webborn N., Williams A., McNamee M., Bouchard C. va boshqalar. Direct-to-consumer genetic testing for predicting sports performance and talent identification: Consensus statement // British Journal of Sports Medicine. — 2015. — Vol. 49, No. 23. — P. 1486–1491. — DOI: 10.1136/bjsports-2015-095343. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26582191/
2. Tanisawa K., Wang G., Seto J. T. va boshqalar. Sport and exercise genomics: the FIMS 2019 consensus statement update // British Journal of Sports Medicine. — 2020. — Vol. 54. — P. 969–975. — DOI: 10.1136/bjsports-2019-101532. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7418627/
3. Pitsiladis Y., Wang G., Wolfarth B. va boshqalar. Athlome Project Consortium: a concerted effort to discover genomic and other “omic” markers of athletic performance // Physiological Genomics. — 2016. — Vol. 48, No. 3. — P. 183–190.
4. Williams A. G., Folland J. P. Similarity of polygenic profiles limits the potential for elite human physical performance // The Journal of Physiology. — 2008. — Vol. 586, No. 1. — P. 113–121.
5. Hurst D. J., Padilla L. A. Ethical issues in the application of genome-wide association studies to US military recruitment and personnel assignments // BMJ Military Health. — 2025. — DOI: 10.1136/military-2024-002715. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38839379/
6. National Human Genome Research Institute. Talking Glossary of Genomic and Genetic Terms. — Genetika va genomika bo‘yicha asosiy tushunchalar izohi. URL: https://www.genome.gov/genetics-glossary
7. World Health Organization. Human Genome Editing: Recommendations. — Geneva: WHO, 2021.
8. UNESCO. Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights. — Paris: UNESCO, 1997.
9. UNESCO. International Declaration on Human Genetic Data. — Paris: UNESCO, 2003.
10. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Human Genome Editing: Science, Ethics, and Governance. — Washington, DC: The National Academies Press, 2017. — DOI: 10.17226/24623.
11. Bouchard C., Hoffman E. P. (eds.). Genetic and Molecular Aspects of Sport Performance. — Wiley-Blackwell, 2011.
12. Lucia A., Moran M., Zihong H. va boshqalar. Sport va jismoniy mashqlar genetikasiga oid ilmiy tadqiqotlar hamda konsensus materiallari.
13. World Medical Association. Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants. — 2013-yilda qayta ko‘rib chiqilgan; amaldagi yangilanishlar bilan birga foydalanish lozim.
14. World Health Organization. Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health. — Geneva: WHO, 2021.
15. UNESCO. Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. — Paris: UNESCO, 2005.

ISSN: 2224-6878 | Pakistan Volume 6, No. 10.

IF: 14.91 | 2026 http://waerasia.org/index.php/ijtar

Izoh: Maqolani rasmiy nashrga topshirishdan oldin adabiyotlarning to‘liq bibliografik ma’lumotlarini, amaldagi tahrirlarini va tanlangan harbiy institutning qabul nizomiga mosligini tekshirish tavsiya etiladi.