SPORT TRENERLARI FAOLIYATIDA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI VA UNDAN FOYDALANISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI

Tolametov Abdujalil Abdujaparovich
O'zbekiston davlat sport akademiyasi huzuridagi Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti, professori
e-mail: a.tolametov@sportakt.uz

Annotatsiya. Maqolada sport trenerlarining kasbiy faoliyatida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy-uslubiy asoslari yoritilgan. Trenirovka jarayonini rejalashtirish, sport natijalarini tahlil qilish, sportchilar tayyorgarligini individuallashtirish hamda trenerlar malakasini oshirishda sun'iy intellektdan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, ushbu texnologiyalarni qo'llashning afzalliklari, cheklovlari va metodik tavsiyalari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, sport treneri, trenirovka jarayoni, video-tahlil, kasbiy kompetensiya, axborot xavfsizligi.

Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi sport trenirovkasi jarayonida ma'lumotlarni yig'ish, saqlash va tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Sun'iy intellekt (SI) ushbu jarayonda alohida o'rin tutadi: u katta hajmdagi ko'rsatkichlarni tartibga solish, takrorlanuvchi vazifalarni avtomatlashtirish va dastlabki tahliliy xulosalarni shakllantirishga ko'maklashishi mumkin. Shu bilan birga, texnologiyadan foydalanish sportchini tayyorlashning pedagogik, fiziologik va psixologik qonuniyatlarini bekor qilmaydi.

Xalqaro olimpiya qo'mitasining 2024-yilda qabul qilingan Olympic AI Agenda strategik hujjatida sun'iy intellektdan sportchilar tayyorgarligini takomillashtirish, trenirovka jarayonini individuallashtirish, sport natijalarini tahlil qilish hamda sport faoliyatini boshqarishda foydalanish imkoniyatlari va uni mas'uliyatli qo'llash tamoyillari yoritilgan [1]. UNESCOning pedagoglar uchun ishlab chiqilgan sun'iy intellekt kompetensiyalari doirasida esa insonga yo'naltirilgan yondashuv, sun'iy intellekt etikasi, uning nazariy asoslari va amaliy qo'llanilishi, pedagogik faoliyatda foydalanish hamda kasbiy rivojlanish asosiy yo'nalishlar sifatida belgilangan [2]. Ushbu yondashuvlardan kelib chiqib, sport trenerlarining sun'iy intellekt texnologiyalaridan maqsadga muvofiq foydalanish, ular yordamida olingan ma'lumotlarni tanqidiy tahlil qilish va natijalarni kasbiy faoliyat talablariga muvofiq baholash kompetensiyalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Maqolaning maqsadi sport trenerlarini kasbiy faoliyatida sun'iy intellektni o'rnini nazariy-uslubiy jihatdan yoritish, undan foydalanishning asosiy yo'nalishlarini tizimlashtirish hamda sport turlari bo'yicha trenerlar malakasini oshirish bo'yicha amaliy-metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotda ilmiy-uslubiy adabiyotlar, sport trenerlarining kasbiy faoliyatiga oid hujjatlarni tahlil qilish, qiyoslash, tizimlashtirish va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Mazkur metodlar asosida sun'iy intellektning trenirovka jarayonini rejalashtirish, sportchilar tayyorgarligini tahlil qilish, texnik harakatlarni baholash va trenerlarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishdagi imkoniyatlari nazariy-uslubiy jihatdan ko'rib chiqildi.

Sun'iy intellektning sport treneri faoliyatidagi vazifalarini uch yo'nalishda tushuntirish mumkin: axborotni qayta ishlashni yengillashtirish; trenirovka jarayonini tahlil qilish va rejalashtirishga ko'maklashish; trenerning kasbiy o'qishi hamda metodik faoliyatini qo'llab-quvvatlash. Bu yo'nalishlarda texnologiyaning foydaliligi dastlabki ma'lumotlar sifati, qo'llanayotgan vositaning imkoniyatlari va trenerning metodik tayyorgarligiga bog'liq.

Generativ SI yordamida sport turi, sportchining yoshi, tayyorgarlik bosqichi, trenirovka maqsadi va mavjud sharoitlar asosida mashg'ulot rejasining dastlabki variantini tuzish mumkin. Masalan, trener umumiy jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirishga qaratilgan 60 daqiqalik

mashg‘ulotning kirish, asosiy va yakuniy qismlarini SI yordamida tizimlashtirishi mumkin. Biroq mashqlar hajmi, shiddati, yuklama va tiklanish muvozanatini trener sportchining real holatiga mos ravishda tekshirishi shart. SI tavsiyasi tayyor pedagogik qaror emas, balki muhokama va tahrir uchun boshlang‘ich materialdir.

SI vositalari vaqt, masofa, takrorlash soni, yurak urish tezligi yoki mashg‘ulot kundaligida qayd etilgan boshqa ma’lumotlarni guruhlash, jadval va grafiklarning izohini tayyorlash, dinamikadagi o‘zgarishlarni aniqlashga ko‘maklashishi mumkin. Masalan, bir necha haftalik nazorat testlari natijalari asosida o‘sish yoki pasayish tendensiyasini tavsiflash mumkin. Lekin SI tomonidan taklif qilingan statistik talqin dastlabki o‘lchovlarning ishonchliligi, guruh tarkibi va baholash metodikasini hisobga olgan holda qayta tekshiriladi. Bog‘liqlikni sababiyat sifatida talqin qilishdan saqlanish lozim.

Kompyuter ko‘rishi va harakatni aniqlashga asoslangan ayrim tizimlar sportchining tana nuqtalarini kuzatish, harakat fazalarini ajratish va takrorlanuvchi texnik belgilarni solishtirish imkonini beradi. Bu yondashuv yugurish texnikasi, sakrash, to‘p bilan harakatlanish va boshqa ko‘nikmalarni ko‘rib chiqishda yordamchi vosita bo‘lishi mumkin. Ammo videoning burchagi, yorug‘lik, kadrlar chastotasi va modelning ayni sport turiga mosligi natijaga ta’sir qiladi. Shu sababli avtomatik baholar sport turiga xos texnik mezonlar va trenerning kuzatuvi bilan taqqoslanishi kerak.

Individual yondashuvda SI mashg‘ulot kundaliklari, yuklama tarixi, subyektiv charchoq baholari va tiklanish haqidagi ma’lumotlarni bir joyga jamlashga ko‘maklashadi. Mazkur ko‘rsatkichlar bo‘yicha ogohlantiruvchi signallar trener e’tiborini talab qiladigan holatlarni ko‘rsatishi mumkin, ammo ular tibbiy tashxis, jarohat xavfini aniq bashorat qilish yoki sportchining musobaqaga tayyorligi to‘g‘risidagi yakuniy xulosa o‘rnini bosa olmaydi. Zarur hollarda sport shifokori va boshqa malakali mutaxassislar jalb etilishi lozim.

Sun’iy intellekt texnologiyalaridan sport trenerlarini malakasini oshirish jarayonida o‘quv mashg‘ulotlari rejalarini ishlab chiqish, test savollari, vaziyatli va amaliy topshiriqlar tayyorlash, murakkab o‘quv materiallarini tushunarli shaklda bayon etish hamda taqdimotlar tuzilmasini shakllantirishda foydalanish mumkin. Mazkur imkoniyatlar o‘quv-uslubiy materiallarni tayyorlash jarayonini yengillashtirish va trenerlarning metodik faoliyatini qo‘llab-quvvatlashga xizmat qiladi. Jumladan, trener sun’iy intellekt yordamida muayyan sport turiga xos texnik xatolarni aniqlash va tahlil qilishga qaratilgan amaliy topshiriqlarni ishlab chiqishi, ularning mazmunini o‘quv maqsadlari, sport turining xususiyatlari hamda tinglovchilarning tayyorgarlik darajasiga muvofiq takomillashtirishi mumkin. P. Mishra va M.J. Koehler tomonidan ishlab chiqilgan TPACK modeli texnologik, pedagogik va fan mazmuniga oid bilimlarni o‘zaro uyg‘unlashtirish zarurligini asoslaydi [3]. Mazkur yondashuv sport trenerlarining sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish ko‘nikmalarini kasbiy-pedagogik faoliyat mazmuni bilan bog‘liq holda rivojlantirish uchun nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Trenerlarni SI bilan ishlash kompetensiyasini shakllantirishda “kasbiy vazifa – ma’lumot tayyorlash – SIga so‘rov berish – natijani tekshirish – sport turiga moslashtirish – trenerlik xulosasi” ketma-ketligidan foydalanish maqsadga muvofiq. Mazkur ketma-ketlik tinglovchini tayyor javobni qabul qilish emas, uning asosliligini tekshirish va o‘z kasbiy qarorini izohlashga yo‘naltiradi. O‘quv mazmunini sun’iy intellektning asosiy tushunchalari, so‘rov tuzish ko‘nikmalari, trenirovka ma’lumotlari bilan ishlash, video-tahlil misollari, natijalarni tanqidiy baholash va axborot xavfsizligi bo‘yicha amaliy topshiriqlar orqali tashkil etish mumkin. Baholashda faqat SI vositasini ishga tushirish emas, balki olingan mahsulotning kasbiy maqsadga muvofiqligi, xatolarni aniqlash va asoslangan tahrir kiritish sifati e’tiborga olinishi zarur.

Ayniqsa voyaga yetmagan sportchilarning shaxsiy ma’lumotlari, tibbiy ko‘rsatkichlari, tasvirlari va boshqa maxfiy materiallarini tashqi SI xizmatlariga ruxsatsiz yuklashga yo‘l qo‘yilmasligi kerak. Trener foydalanilayotgan dastur shartlarini o‘rganishi, imkon qadar

anonimlashtirilgan ma’lumotlar bilan ishlashi va texnologik vosita yakuniy mas’uliyatni insondan olib qo‘ymasligini tushunishi muhim.

Sun’iy intellekt texnologiyalari sport trenerlarining kasbiy faoliyatida trenirovka jarayonini rejalashtirish, sportchilarning jismoniy va texnik tayyorgarligini tahlil qilish, o‘quv-uslubiy materiallar tayyorlash hamda individual trenirovka topshiriqlarini ishlab chiqishda yordamchi vosita sifatida qo‘llanilishi mumkin. Shu bilan birga, ma’lumotlarning yetarli emasligi, algoritmik xatolar va sportchilarning individual xususiyatlari to‘liq hisobga olinmasligi tavsiyalarning ishonchliligiga ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli sun’iy intellekt yordamida olingan natijalar trener tomonidan tekshirilishi, sport turining xususiyatlariga moslashtirilishi va sportchilarning shaxsiy ma’lumotlari himoya qilinishi zarur. Sun’iy intellekt trenerning kasbiy bilim va tajribasini almashtirmaydi, balki uning axborot-tahliliy va metodik faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi.

Xulosa. Sport trenerini kasbiy faoliyatida sun’iy intellekt o‘rni trenerni almashtirishda emas, balki axborot bilan ishlashni yengillashtirish, ma’lumotlarni tahlil qilishga ko‘maklashish va metodik faoliyat uchun qo‘shimcha imkoniyat yaratishda namoyon bo‘ladi. Trenirovka rejalari, sport natijalari, video-tahlil va individual tayyorgarlik bo‘yicha SI chiqargan tavsiyalar trenerning amaliy tajribasi, sport turi xususiyatlari va ilmiy asoslangan mezonlar bilan tekshirilgandagina maqsadga muvofiq qo‘llanishi mumkin. Shu bois trenerlar malakasini oshirishda SI vositalarining imkoniyatlarini o‘rgatish bilan bir qatorda natijalarni tanqidiy tekshirish, sportchilar ma’lumotlarini himoyalash va kasbiy javobgarlikni saqlash masalalariga ustuvor e’tibor berish zarur. Taklif etilgan metodik yondashuvlarning amaliy samaradorligini aniqlash uchun kelgusida maxsus pedagogik tadqiqotlar o‘tkazilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. International Olympic Committee. Olympic AI Agenda. Lausanne: IOC, 2024. URL: https://olympics.com/ioc/news/ioc-takes-the-lead-for-the-olympic-movement-and-launches-olympic-ai-agenda

2. Miao F., Cukurova M. AI Competency Framework for Teachers. Paris: UNESCO, 2024. DOI: 10.54675/ZJTE2084.

3. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. 2006. Vol. 108, No. 6. P. 1017–1054.

4. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu / Y. Punie (ed.). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.