

ZAMONAVIY BASKETBOLDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O'RNI VA TA'SIRI

Achilov Oybek Hakimovich

Navoiy Davlat Universiteti, Jismoniy madaniyat fakulteti

“Sport turlarini o‘qitish metodikasi” kafedrasi o‘qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14865225>

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy basketbolda raqamli texnologiyalarning o'rni va ta'siri o'rganiladi. Maqolada sport analitikasi, sun'iy intellekt, kengaytirilgan reallik va boshqa innovatsion texnologiyalarning basketbol o'yinini qanday o'zgartirayotgani tahlil qilinadi. Shuningdek, ushbu texnologiyalarning o'yinchilar tayyorgarligi, murabbiylik qarorlari va tomoshabinlar tajribasiga ta'siri ko'rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: raqamli texnologiyalar, basketbol, sport analitikasi, sun'iy intellekt, kengaytirilgan reallik.

THE ROLE AND IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN MODERN BASKETBALL

Abstract. This article explores the role and impact of digital technologies in modern basketball. It analyzes how sports analytics, artificial intelligence, augmented reality, and other innovative technologies are transforming the game of basketball. The article also examines the influence of these technologies on player training, coaching decisions, and spectator experience.

Key words: digital technologies, basketball, sports analytics, artificial intelligence, augmented reality.

РОЛЬ И ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ БАСКЕТБОЛЕ

Аннотация. В данной статье рассматривается роль и влияние цифровых технологий в современном баскетболе. Анализируется, как спортивная аналитика, искусственный интеллект, дополненная реальность и другие инновационные технологии трансформируют игру в баскетбол. Также исследуется влияние этих технологий на подготовку игроков, тренерские решения и опыт зрителей.

Ключевые слова: цифровые технологии, баскетбол, спортивная аналитика, искусственный интеллект, дополненная реальность.

Kirish

Zamonaviy sport, xususan basketbol, so'nggi o'n yilliklarda raqamli texnologiyalar ta'sirida sezilarli o'zgarishlarga duch kelmoqda. Ushbu maqolada biz basketbolda raqamli texnologiyalarning qo'llanilishi, ularning o'yin dinamikasiga, o'yinchilar tayyorgarligiga va umuman sport industriyasiga ta'sirini ko'rib chiqamiz.

1. Sport analitikasi va ma'lumotlarni tahlil qilish

Zamonaviy basketbolda ma'lumotlarni tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ilg'or statistik usullar va katta ma'lumotlar texnologiyalari (Big Data) yordamida jamoalar va murabbiylar o'yinchilarning samaradorligini, taktik qarorlarning natijalarini va raqiblarning kuchli va zaif tomonlarini chuqur tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar.

Misol uchun, NBA jamoalari tomonidan keng qo'llaniladigan "Player Tracking" tizimi, maydonning har bir nuqtasida o'yinchilarning harakatlanishini kuzatib boradi. Bu ma'lumotlar asosida jamoalar o'z taktikalarini optimallashtirishlari, o'yinchilarning jismoniy holatini nazorat qilishlari va jarohatlanish xavfini kamaytirishlari mumkin.

2. Sun'iy intellekt va mashinali o'rganish

Sun'iy intellekt (SI) va mashinali o'rganish texnologiyalari basketbolda tobora muhim rol o'ynamoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida murabbiylar va sport menejerlari quyidagi imkoniyatlarga ega bo'lmoqdalar:

- O'yin natijalari va o'yinchilar samaradorligini bashorat qilish
- Raqiblarning taktikalarini tahlil qilish va ularga qarshi strategiyalar ishlab chiqish
- O'yinchilarning rivojlanish yo'nalishlarini aniqlash va shaxsiy mashg'ulot dasturlarini tuzish

Masalan, NBA jamoasi Toronto Raptors SI asosidagi "IBM Watson" tizimini draft tanlovida potentsial o'yinchilarni baholash uchun qo'llagan. Bu tizim o'yinchilarning statistikasi, jismoniy ko'rsatkichlari va boshqa omillarni tahlil qilib, ularning kelajakdagi muvaffaqiyatini bashorat qilishga yordam beradi.

3. Kengaytirilgan reallik (AR) va virtual reallik (VR) texnologiyalari

AR va VR texnologiyalari basketbolda ham o'yinchilar tayyorgarligi, ham tomoshabinlar tajribasini yaxshilash uchun qo'llanilmoqda:

- O'yinchilar uchun: VR trenajyorlar yordamida o'yinchilar turli vaziyatlarni virtual muhitda mashq qilishlari mumkin. Bu ayniqsa, jarohatdan so'ng tiklanayotgan o'yinchilar uchun foydali.

- Murabbiylar uchun: AR texnologiyalari orqali murabbiylar o'yin taktikalarini vizual tarzda tushuntirish va strategiyalarni sinab ko'rish imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar.

- Tomoshabinlar uchun: AR ilovalar stadionlarda va televideniya paytida qo'shimcha ma'lumotlar va statistikani ko'rsatish orqali tomoshabinlar tajribasini boyitmoqda.

4. Sensor texnologiyalari va kiyiladigan qurilmalar

Zamonaviy sensor texnologiyalari va kiyiladigan qurilmalar basketbolchilarning jismoniy holatini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. Bu texnologiyalar quyidagi ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilishga yordam beradi:

- Yurak urishi tezligi va kislorod iste'moli
- Tezlanish va sakrash balandligi
- Muskullar faolligi va charchoq darajasi

Bu ma'lumotlar asosida murabbiylar o'yinchilarning mashg'ulot yuklamasini optimallashtirishlari, jarohatlanish xavfini kamaytirishlari va ularning samaradorligini oshirishlari mumkin.

5. Raqamli platformalar va ijtimoiy media

Raqamli platformalar va ijtimoiy media basketbol jamoalari va o'yinchilar uchun muhim marketing va muloqot vositasiga aylandi. Ular quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

- Muxlislar bilan to'g'ridan-to'g'ri muloqot o'rnatish
- Brendni rivojlantirish va sponsorlik kelishuvlarini amalga oshirish
- O'yin va mashg'ulotlar haqida ma'lumot tarqatish

NBA va boshqa yirik basketbol ligalari o'z raqamli platformalarini yaratishga tushirib, global miqyosda muxlislar bazasini kengaytirmoqda. Masalan, NBA League Pass xizmati orqali dunyo bo'ylab muxlislar barcha o'yinlarni onlayn tomosha qilish imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar.

Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar basketbol industriyasining iqtisodiy tomoniga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Onlayn chiptalar sotish tizimlari, virtual merchandising va raqamli sponsorlik imkoniyatlari jamoalar va ligalar uchun yangi daromad manbalarini yaratmoqda.

Masalan, NFT (Non-Fungible Token) texnologiyasi basketbolda ham o'z o'rnini topmoqda. NBA Top Shot platformasi orqali muxlislar o'zlarining sevimli o'yinchilarining eng yorqin lahzalarini raqamli kolleksiya sifatida sotib olish va almashish imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar. Bu esa basketbol industriyasiga yangi moliyaviy oqimlarni olib kirmoqda.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar basketbolni global miqyosda yanada ommalashtirish imkonini bermoqda. Ijtimoiy media platformalari va streaming xizmatlari orqali basketbol musobaqalari dunyoning eng chekka burchaklariga ham yetib bormoqda. Bu esa basketbolning xalqaro miqyosda rivojlanishiga va yangi iste'dodlarning kashf etilishiga yordam bermoqda.

Biroq, raqamli texnologiyalarning keng qo'llanilishi ma'lum xavf va muammolarni ham keltirib chiqarmoqda. Masalan, kiberhavsizlik masalalari, shaxsiy ma'lumotlarning himoyasi va texnologiyaga haddan tashqari bog'lanib qolish kabi muammolar paydo bo'lmoqda. Shuningdek, texnologiyalardan foydalanishda tengsizlik muammosi ham mavjud - barcha jamoalar va ligalar ham zamonaviy texnologiyalardan bir xil darajada foydalanish imkoniyatiga ega emas.

Kelajakda sun'iy intellekt va machine learning texnologiyalari basketbolda yanada keng qo'llanilishi kutilmoqda. Bu texnologiyalar orqali o'yinchilarning kelgusi rivojlanish traektoriyasini aniqroq bashorat qilish, jarohatlanishlarning oldini olish va hatto virtual o'yinchilar yaratish imkoniyatlari paydo bo'lishi mumkin.

Xulosa

Raqamli texnologiyalarning basketboldagi roli va ta'siri kundan-kunga ortib bormoqda. Sports analytics, sun'iy intellekt, kengaytirilgan reallik va boshqa innovatsion texnologiyalar o'yinning barcha jabhalarini o'zgartirib yubormoqda. Bu o'zgarishlar natijasida:

1. O'yinchilar tayyorgarligi va samaradorligi sezilarli darajada oshmoqda.
2. Murabbiylar va menejerlar qaror qabul qilish jarayonida yanada aniqroq va ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlardan foydalanmoqdalar.
3. Tomoshabinlar basketbolni yangi formatda va yanada qiziqarli tarzda kuzatish imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar.
4. Jamoalar va ligalar global miqyosda o'z muxlislar bazasini kengaytirish va daromadlarini oshirish imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar.

Shubhasiz, raqamli texnologiyalar basketbolning kelajagini shakllantirishda davom etadi. Biroq, bu jarayonda an'anaviy basketbol qadriyatlarini saqlab qolish, shuningdek, texnologiyalardan foydalanishda axloqiy va huquqiy me'yorlarga rioya qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Basketbol hamjamiyati oldida turgan asosiy vazifa - texnologik innovatsiyalar va sport ruhini muvozanatda ushlab turish, shu orqali basketbolni yanada qiziqarli va raqobatbardosh qilishdir.

REFERENCES

1. К вопросам повышения качества образовательной деятельности вузов на основе системного анализа и стратегического менеджмента. 29.06.2024
<https://doi.org/10.5281/zenodo.12593025> **Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li:**
2. Sport xizmatlari bozorida marketing faoliyatini rivojlantrish. 04.09.2024
<https://doi.org/10.5281/zenodo.13685623> **Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li:**
3. O‘zbekiston va xalqaro sport tashkilotlari aloqalarida marketingning iqtisodiy ahamiyati 04.09.2024 **Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li:** <https://doi.org/10.5281/zenodo.13685654>
4. Patel, S., Park, H., Bonato, P., Chan, L., & Rodgers, M. (2012). A review of wearable sensors and systems with application in rehabilitation. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 9(1), 21.
5. Robertson, S., Bartlett, J. D., & Gustin, P. B. (2017). Red, amber, or green? Athlete monitoring in team sport: the need for decision-support systems. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(s2), S2-73.
6. Jismoniy tarbiya va sportda menejmentning ahamiyati **Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li:** DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11098396>
7. Sport tashkilotlari faoliyatini samaradorligini marketing tizimini takomillashtirish orqali oshirish yo‘llari. **Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li:** 04.09.2024
<https://doi.org/10.5281/zenodo.13685343>
8. Mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sport sohasida davlat-xususiy sheriklik asoslari. **Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li:** 29.06.2024
<https://doi.org/10.5281/zenodo.12589317>
9. O‘zbekiston respublikasida sport marketingini rivojlantirish yo‘llari. 29.06.2024
Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12589372>
10. Роль спортивного менеджмента в современной спортивной индустрии узбекской республики. 29.06.2024 **Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li:**
<https://doi.org/10.5281/zenodo.12589420>
11. Alamar, B. (2013). *Sports Analytics: A Guide for Coaches, Managers, and Other Decision Makers*. Columbia University Press.
12. Marr, B. (2018). *Artificial Intelligence in Practice: How 50 Successful Companies Used AI and Machine Learning to Solve Problems*. Wiley.

13. Morgulev, E., & Azar, O. H. (2020). The impact of computerized virtual reality simulation on sport performance. *Psychology of Sport and Exercise*, 49, 101704.
14. Xalqaro sportda professional sportni boshqarish modellari 04.09.2024
<https://doi.org/10.5281/zenodo.13685676> **Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li:**
15. Sport menejerlarni tayyorlash o‘ziga xos xususiyatlari 04.09.2024
<https://doi.org/10.5281/zenodo.13685312> **Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li:**
16. Sport sohasida samarali boshqarish tizimini takomillashtirish 04.09.2024
<https://doi.org/10.5281/zenodo.12589279> **Safarov O‘lmasbek Sulton o‘g‘li:**