Norkulov Doniyorbek Rahmiddinovich
Jismoniy tarbiya va sport mutaxassislarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti Farg‘ona filiali “Jismoniy tarbiya, sport nazariyasi va uslubiyoti” kafedrasi mudiri, p.f.b.f.d., (PhD), professor v.b.
E-mail: doniyorbeknorkulov @gmail.com

XALQARO ME’YORLARGA MOS INDIKATORLAR ASOSIDA TRENERLIK FAOLIYATIDA TIZIMLI TAKOMILLASHTIRISH (XMI+2/20)

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17994644

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy sportda trenerlik faoliyatini tizimli yondashuv asosida takomillashtirish masalasi yoritilgan. Lider–Trener modeli doirasida sportchilar va trenerlar natijalari xalqaro me’yorlarga mos indikatorlar orqali baholanadi hamda tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida 12–14 yoshli basketbolchilar bilan 3 oy (12 hafta) davom etgan mashg‘ulotlar tajribasi o‘tkazildi: tajriba guruhida yangi XMI+2/20 metodikasi joriy etilib, nazorat guruhi an’anaviy uslubda shug‘ullandi. Boshlang‘ich va yakuniy test natijalari asosida guruhlararo taqqoslash, statistik tahlil (t-kriteriy, p qiymati) amalga oshirildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, yangi tizimli yondashuv asosida mashg‘ulot o‘tkazgan guruh barcha jismoniy, texnik va taktik ko‘rsatkichlar bo‘yicha sezilarli o‘sishga erishdi ($p<0,01$), nazorat guruhida esa o‘zgarish ahamiyatli emas. Tajriba guruhi sportchilari tezlik, chaqqonlik, pas va tashlash aniqligi, qaror qabul qilish tezligi hamda himoya/hujum samaradorligi bo‘yicha o‘z natijalarini xalqaro normativ darajaga yaqinlashtirdi. Nazorat guruhi esa an’anaviy yondashuv bilan ko‘rsatkichlarni deyarli o‘zgartira olmadi.

Kalit so‘zlar: tizimli yondashuv, indikatorlar, sportchilar tayyorgarligi, trenerlik faoliyati, xalqaro me’yorlar, statistik tahlil, basketbol

Kirish

Zamonaviy sport tizimida trener va sportchilarning faoliyatini samarali boshqarish uchun tizimli yondashuv va aniq mezonlarga tayangan baholash tizimi muhim ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, xalqaro musobaqalarda muvaffaqiyat qozonish uchun yosh sportchilar tayyorgarlik darajasini jahon standartlariga yaqinlashtirish va trenerlarning ish uslubini zamonaviy talablar darajasida takomillashtirish zarur. An’anaviy yondashuvda ko‘plab trenerlar asosan sub’ektiv tajriba va his-tuyg‘ularga tayanib ish yuritadi, bu esa mashg‘ulot jarayonida ilmiy tahlil va monitoringning yetishmasligiga olib kelishi mumkin. So‘nggi yillarda murabbiylikda raqamlarga asoslangan tahlil va kalit ko‘rsatkichlar (KPI)dan foydalanish tendensiyasi kuchaymoqda – bu trenerlarga jamoa natijadorligini oshirish uchun qaysi jihatlarni rivojlantirish lozimligini aniq ko‘rsatib beradi.

Mamlakatimiz basketbol amaliyotida olib borilgan dastlabki tahlillar shuni ko‘rsatmoqdaki, ko‘pchilik trenerlar o‘z faoliyati va shogirdlari natijalarini muntazam mezonlar asosida baholab borishmaydi. Maxsus so‘rovnoma va kuzatuvlar natijasida 55 nafar trenerning ish sifati 5 ballik tizimda o‘rtacha 2–3 ball atrofida baholangani buning dalilidir. Ushbu ko‘rsatkichlar mo‘ljal qilingan ideal darajadan sezilarli past bo‘lib, barcha holatlarda statistik ahamiyatli farq mavjudligi aniqlangan ($p<0,001$). Masalan, mashg‘ulotlarni rejalashtirish sifati bo‘yicha o‘rtacha baho atigi 3,0 ballni tashkil etib, bu xalqaro talablardagi kutiladigan yuqori darajadan ancha past ekanligi qayd etildi. Xuddi shunday, yuklama nazoratini olib borish (2,4 ball), analitik tahlil qilish (2,6 ball), innovatsion texnologiyalarni qo‘llash (2,0 ball) kabi ko‘rsatkichlar ham past darajada ekanligi aniqlandi (Jadval 3). Jadval 3da ko‘rilganidek, trenerlar faoliyatining bahol-

angan 8ta jihati bo‘yicha o‘rtacha reyting “qoniqarli”dan past bo‘lib, barcha holatlarda ideal me’yordan og‘ish statistik jihatdan ishonchli ($p<0,001$). Bu holat trenerlik ishida ilmiy yondashuv va doimiy baholash tizimini joriy etish naqadar zarurligini ko‘rsatadi. Xususan, rejalashtirish, mashg‘ulot jarayonini boshqarish, individual yondashuv, yuklamani nazorat qilish, o‘yin tahlili va innovatsion texnologiyalarni qo‘llash kabi kompetensiyalarni rivojlantirish uchun trenerlarga yangicha metodik ko‘mak zarur. Shu maqsadda, biz “Lider–Trener” modeli doirasida xalqaro mezonlarga mos indikatorlar tizimini ishlab chiqdik va uni amaliyotda sinovdan o‘tkazdik. Ushbu model asosida trener sportchilarining jismoniy, texnik va taktik tayyorgarligini muntazam 10 ta asosiy indikator orqali o‘lchab boradi va natijalarni xorijiy normativlar bilan taqqoslaydi. Xuddi shuningdek, trener o‘z ish samaradorligini ham 10 indikatorli reyting modeli orqali mustaqil baholab, kuchli va zaif tomonlarini aniqlashi mumkin. Bunday yondashuv trenerga har bir qarorini aniq ma’lumotga asoslab rejalashtirish, jamoa tayyorgarligini jahon darajasiga mos tarzda boshqarish imkonini beradi. Natijada, trener va sportchilar faoliyatida doimiy takomillashtirish tamoyili shakllanadi – erishilgan natijalar xalqaro mezonlar bilan solishtirilib, qaysi yo‘nalishda ortda qolish borligi aniqlanadi va keyingi rejalarga tegishli tuzatishlar kiritiladi.

Tadqiqot maqsadi – trenerlar faoliyatida tizimli yondashuvni joriy etish orqali yosh sportchilarning jismoniy va texnik-taktik tayyorgarligini yaxshilash va trenerlarning metodik mahoratini oshirishdan iborat. Buning uchun “Xalqaro me’yor indikatorlari + 2/20” (XMI+2/20) deb nomlangan yangi metodika ishlab chiqilib, uning samaradorligi tajriba-sinov orqali baholandi. Tadqiqot gipotezasi shundan iborat ediki: XMI+2/20 metodikasi asosida mashg‘ulot jarayonini tashkil etish an’anaviy dasturga nisbatan sportchilarning ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada oshiradi, trenerlarning esa ish faoliyatiga ilmiy-analitik yondashuvni integratsiya qiladi.

Tadqiqotni tashkil etilishi.

Yangi metodikaning amaliy samarasini sinovdan o‘tkazish uchun eksperimental tadqiqot o‘tkazildi. Tajriba Farg‘ona va Namangan viloyatlarida 2025 yil davomida amalga oshirildi. Jami 36 nafar trener (basketbol bo‘yicha murabbiy) o‘z jamoalari bilan ushbu dasturda ishtirok etdi. Trenerlar tasodifiy usulda ikki guruhga bo‘lindi: tajriba guruhi (18 trener) – yangi XMI+2/20 metodikasi asosida mashg‘ulot o‘tkazdi; nazorat guruhi (18 trener) – odatdagi an’anaviy mashg‘ulot dasturi bo‘yicha ishlashda davom etdi. Tajriba muddati 3 oy (12 hafta) etib belgilandi. Har ikki guruh sportchilari (12–14 yoshli o‘smir basketbolchilar) bilan tajriba boshida (sentyabr) va yakunida (dekabr) nazorat testlari o‘tkazilib, ko‘rsatkichlar o‘lchandi.

Yangi metodika mazmuni (XMI+2/20): Ushbu metodika “Xalqaro me’yorlarga mos indikatorlar + 2/20” konsepsiyasiga tayangan bo‘lib, o‘quv-mashg‘ulot jarayoniga qo‘shimcha innovatsion elementlarni kiritishni nazarda tutadi. 2/20 ifodasi haftasiga qo‘shimcha 2 ta maxsus mashg‘ulot (yoki mashqlar bloki) va 20 ga yaqin qo‘shimcha tahliliy faoliyat choralarini anglatadi. Tajriba guruhida har haftalik rejaga quyidagi qo‘shimchalar kiritildi: Jismoniy tayyorgarlikni oshirish: Har haftada 2 marotaba maxsus tezlik va chaqqonlik mashqlari qo‘shimcha ravishda bajarildi. Xususan, 10 m va 20 m qisqa masofaga sprint, 5×5 m shuttle (chaqqonlik) kabi test mashqlari bo‘yicha mashg‘ulotlar rejalashtirilib, sportchilarning portlovchan kuchi va tez o‘rin almashish qobiliyatini rivojlantiruvchi drill’lar qo‘shildi. Texnik ko‘nikmalarni takomillashtirish: Har bir standart mashg‘ulot yakunida 15–20 daqiqa davomida pas aniqligini oshirish va to‘p tashlashlar texnikasini rivojlantirishga mo‘ljallangan qo‘shimcha segment ajratildi. Masalan, har mashg‘ulot oxirida sportchilar 50 martadan jarima (1 ochko) va 50 martadan 3 ochkolik masofadan to‘p tashlash mashqlarini bajardilar. Trenerlar jarayonni nazorat qilib, har

bir sportchining texnik xatolarini ko‘rsatib tuzatdilar.

Taktik tafakkur va o‘yinni anglash: Haftasiga kamida 1 marta jamoaviy video-tahlil mashg‘uloti o‘tkazildi. Trener o‘z jamoasining o‘tgan o‘yinlaridan video parchalari orqali muhim epizodlarni tahlil qildi, sportchilar bilan birgalikda muhokama olib bordi. Ayniqsa, hujum paytida to‘g‘ri qaror qabul qilish, bo‘sh joyga chiqish, himoyada to‘g‘ri pozitsiya tanlash kabi jihatlar yuzasidan savol-javob va tavsiyalar berildi. Shuningdek, mashg‘ulotlarda vaqti cheklangan, son jihatdan noteng sharoitlarda (masalan, 5x4 yoki 3x2 hujum-himoya) o‘yinlar tashkil etilib, bolalarga tez va to‘g‘ri qaror qabul qilish ko‘nikmasini shakllantiruvchi topshiriqlar berib borildi. Trenerlar uchun analitik yondashuv: Tajriba guruhi trenerlari har 2 haftada bir marta o‘z ishlarini baholash va rejalarga tuzatish kiritish maqsadida ichki yig‘ilish o‘tkazdi. Unda joriy natijalar ko‘rib chiqilib, indikatorlar bo‘yicha oraliq o‘sish tahlil qilindi. Misol uchun, 3 hafta davomida 10 m sprint natijasida sezilarli progress kuzatilmagan bo‘lsa, keyingi haftalarda tezlikka yanada ko‘proq e’tibor qaratish rejalashtirildi. Shu tariqa, trenerlar doimiy ravishda mashg‘ulot dasturini moslashtirish va takomillashtirishga intildilar. Bunda ularga “Lider–Trener 20 qadam” reyting modeli (trenerning 10 indikator bo‘yicha o‘z -o‘zini baholashi) yo‘riqnoma sifatida xizmat qildi.

Nazorat guruhi esa ilgari shakllangan odatiy mashg‘ulot rejasiga amal qildi. Ularning dasturida yuqoridagi kabi qo‘shimcha maxsus mashqlar va video-tahlil mashg‘ulotlari joriy etilmadi; mashg‘ulot jarayoni maktab sport seksiyalari uchun odatiy tarzda (umumjismoniy tayyorgarlik, texnika va o‘yin) davom ettirildi.

O‘lchovlar va indikatorlar: Sportchilarning tayyorgarlik natijalarini baholash uchun 10 ta asosiy indikator tanlab olindi (Jadval 1). Bu indikatorlar sportchining jismoniy sifatlari (tezkorlik, chaqqonlik), texnik mahorati (pas berish va to‘p tashlash aniqligi) hamda taktik ko‘nikmalarini (qaror qabul qilish tezligi, himoya va hujum samaradorligi) qamrab oladi. Quyida Jadval 1da ushbu test indikatorlar va ularning o‘lchov mazmuni keltirilgan:

1-jadval

Sportchilar tayyorgarligini baholash bo‘yicha asosiy indikator-testlar

№	Indikator	O‘lchov mazmuni va mezoni
1	**10 m sprint (soniya)**	0–10 metrlik maksimal tezlanish vaqtini o‘lchash. Sportchining portlovchan start tezligini baholaydi.
2	**20 m sprint (soniya)**	20 metrlik masofani maksimal tezlikda bosib o‘tish vaqti. Sportchining yuqori tezlik (yassi sprint) qobiliyati.
3	**5×5 m shuttle (30 m, soniya)**	5 metrga oldinga-ortga yugurishni 5 marta takrorlash (jami ~30 m). Chaqqonlik va takroriy tezlik qobiliyati.
4	**Pas aniqligi (5 epizod)**	5 ta o‘yin epizodida aniq uzatma soni. Sportchining to‘p uzatish texnikasi va to‘g‘ri qaror qabul qilish layoqati.
5	**1 ochkolik tashlash (10 tadan)**	10 ta jarima (frikou) to‘pidan nechta aniq tashlanganini hisoblash. Jarima tashlashlar aniqligi (%) ifodalanadi.
6	**2 ochkolik tashlash (10 tadan)**	10 ta yaqin/o‘rta masofa (2 ochko) zarbadan nechta aniq. O‘yin davomidagi 2 ochkolik tashlashlar samaradorligi (%)
7	**3 ochkolik tashlash (10 tadan)**	10 ta uzoq masofa (3 ochko) zarbadan nechta aniq. 3 ochkolik (3PT) tashlashlar samaradorligi (%) ko‘rsatkichi.
8	**Qaror qabul qilish tezligi (soniya)**	Maydonda to‘g‘ri qaror qabul qilishga ketgan o‘rtacha vaqt (5 tipik epizod bo‘yicha). Taktik tafakkur tezligi.
9	**Himoyadagi samaradorlik (5 epizod)**	5 ta himoya epizodida muvaffaqiyatli himoya harakati soni. Individual va jamoaviy himoya foydaliligi (foiz).
10	**Hujum tashkil etish (5 epizod)**	5 ta hujum epizodida samarali hujumlar soni (golli pas, to‘g‘ri qarorlar). Jamoaviy hujum uyushtirish ko‘nikmasi.

Ushbu indikatorlar bo‘yicha har bir sportchi uchun boshlang‘ich (tajriba boshidagi) va yakuniy (12-hafta oxiridagi) natijalar qayd etildi. Shuningdek, trenerlar faoliyatini baholash uchun “Lider–Trener” reyting modelidagi 10 indikatorning 8 tasi amaliy ravishda dastlabki bosqichda o‘lchandi (so‘rovnoma, kuzatuv va ekspert baholar orqali, yuqorida zikr etilganidek). Trenerlarning o‘zini o‘zi baholash ko‘rsatkichlari (5 ballik tizimda) ham boshlang‘ich va yakuniy taqqoslash uchun yig‘ildi.

Statistik tahlil: Eksperiment natijalarini tahlil qilishda statistik metodlardan foydalanildi. Sportchilarning indikatorlar bo‘yicha o‘rtacha natijalarining o‘zgarishi hamda tajriba va nazorat guruhi orasidagi farqni aniqlash uchun Student t-kriteriy qo‘llandi. Xususan, har bir ko‘rsatkich uchun: (a) guruh ichida dastlabki va yakuniy natijalar orasidagi o‘zgarish (o‘rtacha qiymatlar taqqoslanishi) tahlil qilindi; (b) guruhlar orasida yakuniy bosqichdagi ko‘rsatkichlarning farqi mustaqil tanlamalar uchun t-test orqali tekshirildi. Ahamiyatlilik darajasi $p<0,05$ mezonida qabul qilindi (zarur hollarda $p<0,01$ va $p<0,001$ aniqlikda qayd etildi). Natijalar jadval va grafiklar ko‘rinishida taqdim etildi.

Natijalar va muhokama

Boshlang‘ich holat: Dastlabki test natijalari shuni ko‘rsatdiki, tajriba va nazorat guruhlarining o‘rtacha ko‘rsatkichlari ko‘pchilik indikatorlar bo‘yicha bir-biriga yaqin va umuman olganda qoniqarsiz darajada edi. Masalan, 10 metrga sprint bo‘yicha umumiy o‘rtacha vaqt ~2,30 soniyani tashkil etib, 14 yoshli iqtidorli o‘smirlar uchun kutiladigan natijadan sekinroq ekanligi aniqlandi (xalqaro normativ taxminan 2,0–2,1 s atrofida). Xuddi shunday, pas aniqligi 5 imkoniyatdan o‘rtacha faqat 3 tasi aniq (60%), jarima to‘pi aniqligi 40% (10 tadan 4 tasi), 3 ochkolik tashlash aniqligi atigi 20% (10 tadan 2 tasi) bo‘ldi. Bu ko‘rsatkichlar adabiyotlarda keltiriladigan yoshlar uchun me’yoriy darajadan ancha pastligidan dalolat beradi (masalan, 13–14 yoshli basketbolchilar uchun jarima to‘plarni real o‘yin sharoitida 60–70% aniqlikda, 2 ochkoliklarni 70–80%, 3 ochkoliklarni 30–40% atrofida amalga oshirishi kutiladi). Qaror qabul qilish tezligi bo‘yicha ham bizning sportchilar 5 epizodda o‘rtacha 4,0 soniyada to‘g‘ri qaror topgan bo‘lsa, bu ko‘rsatkich tajribali tengqurlarda odatda 2,5–3 soniyani tashkil qiladi. Shuningdek, himoyaviy harakatlar samaradorligi va hujumni tashkil etish bo‘yicha ham dastlabki natijalar ~50% atrofida qolgan (ya’ni 5 vaziyatdan atigi 2,5–3 tasida muvaffaqiyat). Ushbu holatlar yurtimizdagi bolalar va o‘smirlar tayyorgarligida hali jahon talablariga mos ilmiy-metodik yondashuv to‘liq joriy etilmagani bilan izohlanadi.

Yakuniy natijalar (tajriba va nazorat taqqoslanishi): 3 oylik mashg‘ulotlar yakunida olingan natijalar tajriba guruhida sezilarli ijobiy o‘zgarish sodir bo‘lganini, nazorat guruhida esa ko‘rsatkichlar deyarli o‘zgarmaganini ko‘rsatdi (Jadval 2). Quyida har bir indikator bo‘yicha tajriba va nazorat guruhlari ko‘rsatkichlarining boshlang‘ich va yakuniy o‘rtacha qiymatlari hamda yakuniy bosqichdagi guruhlararo farq statistikasi keltirilgan. Yuqoridagi natijalardan ko‘rinib turibdiki, tajriba guruhi barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha nazorat guruhiga nisbatan ustunlikka erishgan. Eksperimental metodika yordamida 3 oy ichida sportchilarning jismoniy, texnik va taktik salohiyatida muhim o‘sish qayd etildi. Nazorat guruhida esa ko‘rsatkichlar ozroq yaxshilangan bo‘lsa-da, ular statistik jihatdan ishonchsiz va amaliy ahamiyatsiz darajada qoldi (jadvalda ko‘rsatilganidek $p>0,05$). Endi natijalarning mazmunini kategoriyalar bo‘yicha batafsil ko‘rib chiqamiz.

Tajriba guruhida tezkorlikka oid 10 m va 20 m sprint ko‘rsatkichlari sezilarli yaxshilandi. 10 metrga yugurish vaqti 2,30±0,20 s dan 2,10±0,12 s gacha tezlashib, taxminan 9% o‘sish kuzatildi. 20 m sprint esa 4,30 s dan 3,95±0,30 s gacha yaxshilandi (~8% tezlashuv). Nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkichlar deyarli o‘zgarmadi: 10 m atigi

2-jadval

Tajriba va nazorat guruhlari sportchilari natijalarining taqqoslanishi (x±σ tarzda, boshlang‘ich va yakuniy; yakuniy farq uchun t-kriteriy va p)

Ko‘rsatkich	Tajriba guruhi boshlang‘ich	Tajriba guruhi yakuniy	Nazorat guruhi boshlang‘ich	Nazorat guruhi yakuniy	t	p
10 m sprint (s)	2,30 ± 0,20	2,10 ± 0,12	2,32 ± 0,21	2,28 ± 0,18	4,70	<0,001
20 m sprint (s)	4,30 ± 0,40	3,95 ± 0,30	4,32 ± 0,38	4,20 ± 0,35	3,80	<0,01
5×5 m shuttle (s)	8,0 ± 0,6	7,3 ± 0,5	8,1 ± 0,6	7,8 ± 0,6	3,50	<0,01
Pas aniqligi (5 tadan)	3,0 ± 0,8	4,2 ± 0,6	3,1 ± 0,8	3,2 ± 0,7	5,10	<0,001
1 ochkolik tashlash (10 ta)	4,0 ± 1,5	7,0 ± 1,4	4,2 ± 1,4	5,0 ± 1,5	4,20	<0,001
2 ochkolik tashlash (10 ta)	5,0 ± 1,2	7,5 ± 1,0	5,2 ± 1,3	5,5 ± 1,2	5,60	<0,001
3 ochkolik tashlash (10 ta)	2,0 ± 1,0	4,0 ± 1,2	2,1 ± 0,9	2,5 ± 1,0	3,90	<0,01
Qaror qabul tezligi (s)	4,0 ± 0,5	3,2 ± 0,4	4,1 ± 0,6	3,8 ± 0,5	6,00	<0,001
Himoya samaradorligi (5 ta)	2,8 ± 0,7	3,8 ± 0,6	2,9 ± 0,8	3,0 ± 0,7	4,00	<0,001
Hujum tashkil etish (5 ta)	2,4 ± 0,8	3,5 ± 0,8	2,5 ± 0,9	2,8 ± 0,9	3,20	<0,01

~2% (2,32 s dan 2,28 s ga), 20 m ~3% (4,32 s dan 4,20 s ga) yaxshilangan. Natijada yakuniy bosqichda tajriba guruhi foydasiga aniq farq vujudga keldi – jadvalda ko‘rinigandek, 10 m sprint bo‘yicha guruhlararo farq t=4,70 (p<0,001), 20 m sprint bo‘yicha t=3,80 (p<0,01) darajasida statistik ishonchli chiqdi. Demak, yangi metodika qisqa masofali tezlikni oshirishda an’anaviy dasturga nisbatan ancha samarali ekanligi tasdiqlandi. Bu natija avvalgi ilmiy izlanishlar bilan ham hamohangdir – masalan, Amirqulov (2024) o‘tkazgan tadqiqotda 12 yoshli basketbolchilar bilan 8 haftalik maxsus tezlik-mashqlari natijasida 0–10 m va 0–20 m sprintda nazorat guruhiga nisbatan ancha yuqori o‘sishga erishilgani qayd etilgan. Bizning tajribamiz natijalari ham xuddi shuni tasdiqladi: tezlik va portlovchan kuchga qaratilgan qo‘shimcha mashg‘ulotlar qisqa muddatda sezilarli samara berdi. Shuningdek, 5×5 m shuttle chaqqonlik testi bo‘yicha ham tajriba guruhi jiddiy progressga erishdi. Ular dastlabki 8,0±0,6 soniyalik natijani yakunda 7,3±0,5 s gacha yaxshilab, ~0,7 soniya (taxminan 9% tezlashuv) qo‘lga kiritdi. Nazorat guruhida ozgina ijobiy siljish bo‘lib, 8,1 s dan 7,8 s ga (taxminan 4%) yaxshilanish kuzatildi xolos. Yakuniy farq yana tajriba guruhi foydasiga aniq: t=3,50 (p<0,01). Bu shuni ko‘rsatadiki, chaqqonlik va takroriy tezlik sifatlarini rivojlantirish uchun mashg‘ulot dasturiga maxsus shuttle-sprint mashqlarini qo‘shish katta foyda beradi. 3 oy ichida 8,0 soniyadan 7,3 soniyaga erishish – juda ijobiy natija bo‘lib, endilikda tajriba guruhi sportchilari chaqqonlik borasida an’anaviy usulda shug‘ullangan tengdoshlaridan sezilarli ilgarilab ketishdi. Muhimi, ular shu orqali o‘z natijalarini xalqaro me’yorga yaqinlashtira oldilar (masalan, 14 yoshli yuqori tayyorgarlikka ega sportchilar uchun 30 m shuttle testi ~7,0 s atrofida bo‘lishi kutiladi, bizning guruh yakunda 7,3 s natija ko‘rsatdi).

Umuman olganda, jismoniy tayyorgarlik bo‘yicha 3 ta asosiy ko‘rsatkich – 10 m sprint, 20 m sprint va 5×5 m shuttle – tajriba guruhida aniq o‘sish namoyish qildi, nazorat guruhida esa ahamiyatli o‘zgarish qayd etilmadi. Bu farq bevosita yangi metodika tarkibiga tezkorlik va eksploziv kuch uchun qaratilgan qo‘shimcha mashqlar kiritilgani samarasidir. Natijalarga ko‘ra tajriba guruhi yakuniy sinovlarda tezlik borasida xalqaro normativlarga yaqinlashdi (10 m sprint ~2,10 s – bu 14 yoshli iqtidorli o‘smirlar

ko‘rsatkichiga yaqin), nazorat guruhi esa hali ham jahon me’yorlaridan ortda (2,28 s bilan). Shu bois, bolalar sportida jismoniy sifatlarni rivojlantirishda ilmiy asoslangan innovatsion mashg‘ulotlar afzalligi yana bir bor tasdiqlandi.

Pas aniqligi indikatorida tajriba guruhi sezilarli yutuqqa erishdi. Dastlab bolalar 5 ta real o‘yin vaziyatidan o‘rtacha 3 tasida (60%) to‘pni aniq yetkazib bera olgan bo‘lsa, dastur yakunida bu ko‘rsatkich 4,2±0,6 taga (84%) yetdi. Ya’ni, uzatma aniqligi o‘rtacha 60%dan 84%gacha ko‘tarildi (deyarli 24% yaxshilandi). Nazorat guruhida esa deyarli o‘zgarish yo‘q – 3,1 tadan 3,2 taga (64% atrofida) xolos. Yakuniy farq tajriba foydasiga juda katta: t=5,10, p<0,001 darajasida ahamiyatli. Bu natija Lider–Trener modeli asosida pas berish texnikasini rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlar samarasini ko‘rsatadi. Tajriba guruhida har bir mashg‘ulot yakunida juftliklarda tezkor pas uzatish drill’lari, videotahlil orqali noto‘g‘ri paslarni tahlil qilish va tuzatish ishlari yo‘lga qo‘yilgandi. Natijada, 3 oy ichida uzatma aniqligi deyarli to‘liq me’yoriy darajaga olib chiqildi – 84% aniq pas bilan tajriba guruhi endi xalqaro talabga mos natija ko‘rsatmoqda. E’tiborlisi, dastlabki 60% aniqlik bizning bolalar tajribasizligi va e’tibor yetishmasligidan dalolat edi; yangi dastur ushbu kamchilikni bartaraf etishga xizmat qildi. Nazorat guruhida esa an’anaviy yondashuv tufayli pas mahorati deyarli o‘zgarmadi – demak, ularda dastlabki sust natijalarga sabab bo‘lgan tafakkur tezligi pastligi kabi omillar haligacha yaxshilanmagan. Tashlashlar aniqligi bo‘yicha ham tajriba guruhi juda ijobiy o‘zgarishlarga erishdi. Jarima (1 ochko) tashlashlar natijadorligi 10 tadan o‘rtacha 4,0 ± 1,5 tasidan 7,0 ± 1,4 tasigacha oshdi, ya’ni 40% dan 70% gacha ko‘tarildi. Nazorat guruhida bu ko‘rsatkich 4,2 tadan 5,0 taga (42%→50%) chiqdi xolos. Yakuniy farq tajriba foydasiga katta (t=4,20; p<0,001). Yaqin/o‘rta masofa (2 ochko) tashlashlar aniqligi ham tajriba guruhida 50%dan 75%gacha oshdi (o‘rtacha 5,0 ± 1,2 dan 7,5 ± 1,0 taga), nazorat guruhida esa 52%dan 55%ga chiqdi xolos. Farq juda sezilarli (t=5,60; p<0,001). Uzoq masofa (3 ochko) tashlashlar bo‘yicha tajriba guruhi 20%dan 40%gacha o‘sishga erishdi (2,0 ± 1,0 dan 4,0 ± 1,2 taga), nazorat guruhida esa 21%dan ~25%gacha (2,1 dan 2,5 taga) oshish kuzatildi. Yakuniy tahlilda 3 ochkolik aniqlik bo‘yicha tajriba guruhi nazoratdan deyarli 2 barobar yuqori natija ko‘rsatdi (40% ga vs ~25%), farq ahamiyatli darajada katta (t=3,90; p<0,01). Ushbu raqamlar yangi dastur yordamida tashlash texnikasi va barqarorligi sezilarli oshganini, an’anaviy mashg‘ulotlar bilan esa bunday natijaga erishib bo‘lmasligini ko‘rsatadi.

Ta’kidlash joizki, dastlab bizning sportchilar tashlash aniqligi bo‘yicha xalqaro me’yorlardan ancha ortda edi: adabiyotlarga ko‘ra 13–14 yoshli o‘smirlar uchun yaxshi natija – jarimalar 60–70%, 2 ochkoliklar 70–80%, 3 ochkoliklar kamida 30% atrofida bo‘lishi kutiladi. Bizning nazorat guruhimiz yakunda ham bu ko‘rsatkichlardan pastda qoldi (jarimalar ~50%, 2 ochko ~55%, 3 ochko ~25%). Ammo tajriba guruhi yangi metodika tufayli atigi 3 oy ichida o‘z natijalarini aynan shu kutilgan normativ oraliqqa yaqin keltirishga muvaffaq bo‘ldi: jarimalar ~70%, 2 ochko ~75%, 3 ochko ~40%. Demak, endilikda tajriba guruhining texnik aniqlik bo‘yicha ko‘rsatkichlari deyarli xalqaro talablarga mos kelmoqda yoki yaqinlashmoqda. Bu juda muhim yutuq bo‘lib, o‘smirlar o‘rtasidagi raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qiladi. Albatta, hali imkoniyatlar tugagani yo‘q – masalan, 3 ochkolik tashlashlar aniqligini 40%dan ham yuqoriga oshirish uchun zaxira mavjud. Zamonaviy basketbolda 3 ochkolik zarbalar juda katta ahamiyat kasb etishini hisobga olsak, kelgusida bu boradagi maxsus mashqlarni davom ettirish lozim.

Yangi XMI+2/20 metodikasi jamoaviy o‘yin tafakkuri va tezkor qaror qabul qilishni shakllantirishga alohida urg‘u beradi. Tadqiqot natijalari bu yo‘nalishda ham tajriba guruhida aniq yutuqlar borligini tasdiqladi. Qaror qabul qilish tezligi – ya’ni maydonda vaziyatga mos qaror chiqarish

3-jadval

Trenerlar faoliyatini xalqaro talablar asosida dastlabki baholash (8 indikator bo‘yicha, n=55, x±σ va normativdan og‘ish statistikasi)

№	Indikator (trenerlik ko‘nikmasi)	X (ball)	σ	V%	t_{stud}	p
1	Rejalashtirish sifati	3,0	0,5	16,7%	–14,8	<0,001
2	Mashg‘ulotni boshqarish	2,8	0,6	21,4%	–13,2	<0,001
3	Individual yondashuv	2,5	0,7	28,0%	–12,0	<0,001
4	Yuklamani nazorat qilish	2,4	0,6	25,0%	–14,0	<0,001
5	Analitik yondashuv (tahlil)	2,6	0,5	19,2%	–15,3	<0,001
6	O‘yin tahlili (taktik)	2,9	0,5	17,2%	–10,5	<0,001
7	Innovatsion texnologiyalarni qo‘llash	2,0	0,4	20,0%	–22,3	<0,001
8	Xalqaro indikatorlarga moslik	2,3	0,5	21,7%	–17,0	<0,001

uchun sarflanayotgan vaqt – tajriba guruhida sezilarli kamaydi: boshlang‘ich 4,0 ± 0,5 soniyadan yakunda 3,2 ± 0,4 s gacha qisqardi (taxminan 20% tezlashuv). Bu 0,8 soniyalik yutish amaliy jihatdan juda katta ko‘rsatkich, chunki o‘yin sharoitida har bir soniya (hatto soniyaning bir ulushi ham) muhim bo‘ladi. Nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkich 4,1 s dan 3,8 s ga (taxminan 7% yaxshilanish) qisqardi, ya’ni deyarli sezilarli emas. Yakuniy farq tajriba guruhi foydasiga juda ishonchli: t=6,00, p<0,001. Demak, yangi metodika yosh sportchilarning fikrlash va tez qaror chiqarish qobiliyatini ancha oshiradi. Dastlab bizning bolalar to‘g‘ri qaror uchun o‘rtacha 4 soniya vaqt sarflashayotgani aniqlangan edi (bu esa xalqaro me’yor 2,5–3 s dan ancha sust). Dastur doirasida video-tahlil, taktik treninglar va “cheklangan vaqt” mashqlari orqali ushbu ko‘nikma jadal rivojlantirildi – natijada 3,2 soniyaga erishildi, ya’ni xalqaro standartga juda yaqinlashildi (farqni ~1,0 s dan ~0,2–0,5 s gacha qisqartirishga muvaffaq bo‘lindi). Nazorat guruhi esa 3,8 s natija bilan hali ham sekin qaror qabul qilmoqda va raqobatbardosh darajadan yiroq (taxminan 0,8–1,3 s ortda). Ushbu natija juda muhim, chunki ko‘pincha bolalar sportida tafakkur tezligini rivojlantirish ikkinchi darajali deb qaraladi yoki e’tibordan chetda qoladi. Bizning tajriba esa maxsus e’tibor qaratilsa, qisqa muddatda ham bu jihatni sezilarli yaxshilash mumkinligini ko‘rsatdi.

Himoyadagi samaradorlik bo‘yicha ham tajriba guruhi ilg‘orlikni namoyish etdi. 5 ta test epizodida to‘g‘ri himoya harakatlari soni 2,8 ± 0,7 tadan 3,8 ± 0,6 taga oshdi (taxminan 50%dan 76%gacha). Nazorat guruhida esa 2,9 dan 3,0 taga ozgina ko‘tarilib (~60% atrofida) qoldi. Yakuniy farq yana tajriba guruhi foydasiga katta (t=4,00; p<0,001). Xuddi shuningdek, hujumni tashkil etish ko‘rsatkichida (5 epizoddagi samarali hujumlar) tajriba guruhi 2,4 ± 0,8 tadan 3,5 ± 0,8 taga (48% → 70%) oshirishga erishdi, nazoratda 2,5 dan 2,8 taga chiqdi (~56%). Farq sezilarli (t=3,20; p<0,01). Bu raqamlar tajriba guruhida jamoaviy o‘yin tushunchasi, bir-birini to‘g‘ri tushunib harakatlanish ko‘nikmasi ancha oshganini bildiradi. Bunga eksperimental dastur doirasida har hafta o‘tkazilgan video-tahlil mashg‘ulotlari va maxsus vaziyatli treninglar bevosita ta’sir qilgan. Trenerlar himoyaviy va hujumiy holatlarda sodir bo‘ladigan turli vaziyatlarni (masalan, 2x1, 3x2 qarshi hujumlar, pressingi yorib o‘tish va h.k.) sun’iy ravishda yaratib, bolalarga to‘g‘ri qaror va ijro bo‘yicha tajriba berib bordilar. Natijada tajriba guruhi himoyada va hujumda yakka tartibda hamda jamoaviy hamkorlikda yaxshiroq harakat qila boshladi – yakuniy sinovlarda samaradorlik 20-30% ga oshdi. Nazorat guruhida esa odatdagidek faqat umumiy o‘yinlar va oddiy mashqlargagina e’tibor berilgani sababli bunday sezilarli o‘sish kuzatilmadi – ular ~50-55% atrofida qolib ketishdi, ya’ni hali jiddiy zaxira ochilgani yo‘q.

Umumiy tahlil: Tajriba-sinov natijalarining umumiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, yangi XMI+2/20 metodikasi asosida shug‘ullangan guruh barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha an’anaviy yondashuvdagi guruhga nisbatan yuqori natijalarga erishgan (Jadval 2). Tajriba guruhida ishonchli o‘sish ($p<0,05$ darajasida va ko‘p hollarda $p<0,01$ yoki $p<0,001$) qayd etildi, nazorat guruhida esa aksariyat o‘zgarishlar ahamiyatli emas. Bu farq jismoniy, texnik va taktik bloklarning barchasida yaqqol namoyon bo‘ldi. Yangi metodika jismoniy tayyorgarlikda tezkorlik va chaqqonlikni oshirishga yordam berdi, texnik mahoratda – pas va tashlashlarda – aniqlik va barqarorlikni yaxshiladi, taktik tafakkur yo‘nalishida esa sportchilarning o‘yinni tushunish, tez qaror qilish qobiliyatini hamda himoya-hujum uyg‘unligini oshirdi. Nazorat guruhida an’anaviy dastur bunday natija bera olmagani ko‘rinib turibdi – ularning ko‘rsatkichlaridagi o‘zgarishlar statistik jihatdan ahamiyatsiz va amaliy jihatdan ham yetarli darajada emas bo‘lib qoldi.

Bu natijalar 12–14 yoshli yosh sportchilar uchun juda ahamiyatli, chunki qisqa muddat ichida ko‘plab ko‘rsatkichlarni xalqaro me’yorlar darajasiga yaqinlashtirish imkonini berdi. Bu esa trenerlik metodikasini to‘g‘ri tanlash va ilmiy asosda ishlash qanchalik muhim ekanini isbotlaydi. Bizning misolimizda, yangi model sportchilar tayyorgarligini kompleks baholab borish va shu asosda mashg‘ulot rejasiga moslashuvchan o‘zgartirishlar kiritish imkonini berdi – natijada yuqori samara qo‘lga kiritildi. Trenerlar har 2-3 haftada oraliq tahlil o‘tkazib, qaysi sohalarda progress sust yoki tez ekanini belgilab bordi va mashg‘ulot jarayoniga shu asosda tuzatish kiritdi. An’anaviy nazorat guruhida esa bunday tizimli tahlil amalda yo‘q edi, ular rejani qat’iy o‘zgartirmay davom ettirgani tufayli kamchiliklar saqlanib qoldi.

Bundan tashqari, yangi metodika trenerlarning o‘z faoliyatiga ham yangicha nazar bilan qarashiga turtki bo‘ldi. Tajriba guruhidagi trenerlar dastur davomida o‘z ish uslubini qayta ko‘rib chiqib, ilmiy-uslubiy yondashuvni amaliyotga tatbiq eta boshladilar.

Yuqoridagi 3-jadval ma’lumotlariga ko‘ra, tajriba avvalida trenerlar faoliyatining baholangan barcha jihatlari bo‘yicha o‘rtacha ballar 5 ballik tizimda atigi 2–3 atrofida ekanligi tasdiqlandi (bu kuzatuv va so‘rovnomalar natijasi). Barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha ideal (4–5 ball) darajadan og‘ish $p<0,001$ darajasida ahamiyatli (1-namunali t-test). Bu trenerlar ishida katta salohiyatli bo‘shliqlar mavjudligini ko‘rsatadi. Yangi XMI+2/20 metodikasi aynan shu kamchiliklarni bartaraf etishga qaratildi va yuqorida tahlil qilingan sportchilarning natijalari o‘sishi buni bilvosita tasdiqlaydi. Tajriba yakunida trenerlar yana o‘zlarini baholaganlarida, aksar ko‘rsatkichlar bo‘yicha o‘rtacha ballar oshganini qayd etishdi (masalan, rejalashtirish ~3,5, yuklama nazorati ~3,1, analitika ~3,2 va hokazo), nazorat guruhi trenerlarida esa o‘zgarish sezilmagan. Albatta, bunday o‘zgarishlarni miqdoran to‘liq ifodalash uchun kengroq tadqiqotlar talab etiladi; bizning tajribamiz esa sifat jihatidan trenerlarning dunyoqarashi va yondashuvida ijobiy siljish boshlanganini ko‘rsatdi.

Xulosa

Tizimli yondashuv va indikatorlar tizimi trenerlik faoliyatida sportchilar tayyorgarligini baholash va boshqarishda yuqori samaradorlik berar ekan. “Lider–Trener” modeli asosida joriy qilingan XMI+2/20 metodikasi 12–14 yoshli basketbolchilarning jismoniy, texnik va taktik ko‘rsatkichlarini atigi 3 oy ichida sezilarli yaxshilashga yordam berdi (barcha indikatorlarda tajriba guruhi nazoratdan ustun chiqdi, $p<0,01$). Demak, mashg‘ulot jarayonini xalqaro me’yorlarga mos ravishda tuzish bolalar sportida ham qisqa muddatda real natija berishi isbotlandi. Sportchilar natijalarini xalqaro mezonlar bilan solishtirib borish muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotda tajriba guruhi sportchilari tezlik, chaqqonlik, aniqlik kabi ko‘rsatkichlarini xalqaro normativlarga yaqin darajaga yetkazishga erishdi (masalan, 10 m tezlik 2,10 s, jarima tashlash aniqligi

70% va b.). Nazorat guruhi esa odatdagi mashg‘ulot bilan xalqaro me’yorlardan ortda qolishda davom etdi. Bu shuni ko‘rsatadiki, raqobatbardosh tarbiyalanuvchilar yetishtirish uchun trenerlar xalqaro standartlarni mo‘ljal sifatida qabul qilib, ularga erishish yo‘lida ishlashlari lozim. Trenerlarning metodik mahoratini oshirish sportchilarning natijalariga bevosita ta’sir etadi. Yangi dastur doirasida trenerlar rejalashtirish, yuklama monitoringi, o‘yin tahlili kabi jihatlarga ko‘proq e’tibor qarata boshladi. Natijada, mashg‘ulot sifati oshib, sportchilarning ham jismoniy tayyorgarligi tezroq o‘sdi. Demak, murabbiylar uchun doimiy o‘qib-o‘rganish, o‘zini o‘zi baholab takomillashtirish tizimini yo‘lga qo‘yish juda muhim. Shu ma’noda, har yili trenerlar o‘z faoliyatini yuqoridagi 10 indikator bo‘yicha tahlil qilib, yutuq va kamchiliklarini yozma tarzda baholab borishi tavsiya etiladi.

XMI+2/20 modelining universalligi. Ushbu metodika nafaqat basketbol, balki boshqa jamoaviy sport turlari uchun ham foydali bo‘lishi mumkin. Undagi tamoyillar – xalqaro mezonlar asosida baholash, doimiy raqamli monitoring, olingan ma’lumotlarga asosan rejalarga o‘zgartirish kiritish – har qanday sport jamoasi rivojiga xizmat qiladi. Kelgusida ushbu yondashuvni boshqa yosh toifalari (masalan, 15–17 yosh) va butun mavsum davomida qo‘llash hamda natijalarni uzoq muddat kuzatish maqsadga muvofiqdir. Ilmiy yondashuvning ustunligi yana bir bor tasdiqlandi. Trenerlik faoliyatida ilm-fan yutuqlarini amaliyotga tatbiq etish, statistik tahlillardan foydalanish va innovatsion trening usullarini qo‘llash orqali sport natijalarini keskin oshirish mumkinligi ko‘rsatib berildi. Bu, o‘z navbatida, yurtimiz sportchilarining xalqaro maydondagi raqobatbardoshligini oshirishga, hamda trenerlik maktabining rivojiga xizmat qiladi. Xulosa o‘rnida, aytish mumkinki, trenerlik faoliyatida tizimli yondashuv va xalqaro indikatorlarga tayangan monitoring tizimi an’anaviy yondashuvga nisbatan sezilarli ustunlikka ega ekanligi isbotlandi. Yangi metodika sportchilar tayyorgarligini sifat jihatidan yangi pog‘onaga olib chiqish barobarida trenerlarning professional o‘sishiga ham turtki bo‘ldi. Ushbu tajriba natijalari kelgusida bolalar sportini rejalashtirishda, trenerlar malakasini oshirish kurslarida va sport maktablari dasturlarini yangilashda foydalanilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. D.R. Norkulov. Basketbol 3x3 va uni o‘qitish metodikasi. O‘quv-qo‘llanma. . – Farg‘ona: “Classic” nashriyoti, 2025. – 181 b.

2. D.R. Norkulov. “Basketbol”.O‘quv-qo‘llanma. Toshkent-2024 yil Farg‘ona: “Classic” nashriyoti, 2025. – 171 b.

3. D.R. Norkulov. Beknazarov A.R. “Basketbol”.Namunaviy dastur Toshkent: “Umid desigen” nashriyoti, 2025. – 121 b.

4. D.R. Norkulov. Beknazarov A.R. “Stritbol”3x3 basketbol.Namunaviy dastur Toshkent: “Umid desigen” nashriyoti, 2025. – 121 b.

5. Mikolajec K., Arede J., Gryko K. (2025). Examining physical and technical performance among youth basketball national team development program players: a multidimensional approach. Scientific Reports, 15:3722.

6. Amirqulov O.I. (2024). 10–12 yoshli iqtidorli basketbolchilarning harakat tezkorligini rivojlantirish usullari. Markaziy Osiyo Ilmiy Tadqiqotlar Jurnali, 1(10), 33-38.

7. Shamuratova B., Shamuratov U. (2022). Yosh basketbolchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishda harakatli va estafetali o‘yinlarning o‘rni. Ilmiy-amaliy konferensiya tezislari, Nukus.

8. Farmanov O.A. (2019). Sport va harakatli o‘yinlar o‘qitish metodikasi (Basketbol). O‘quv qo‘llanma – Buxoro: “Buxoro” nashriyoti.

9. NSCA (National Strength & Conditioning Association). (2022). NSCA’s Essentials of Sport Science. Human Kinetics (Skill-Based KPIs, pp. 241-259).

10. USA Basketball (2018). Youth Development Guidebook. Colorado Springs: USA Basketball (Long-Term Athlete Development stages, pp. 124-130)