

IIV AKADEMIYASI KURSANTLARINING JISMONIY TAYYORGARLIK DARAJASINI KOMPLEKS TESTLAR ASOSIDA STATISTIK TAHLIL QILISH

Mirzakulov Akram¹

¹O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Akademiyasi, Toshkent shahri, O'zbekiston Respublikasi.
e-mail: akrom.mir1988@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada IIV akademiyasi kursantlarining jismoniy tayyorgarlik darajasi turli jismoniy sinovlar orqali baholandi. Tadqiqotda tezkorlik, kuch, chidamlilik va funksional tayyorgarlik ko'rsatkichlari qamrab olindi. Olingan natijalar statistik usullar yordamida tahlil qilinib, o'rtacha qiymat, standart og'ish va variatsiya koeffitsiyenti aniqlandi. Tahlil natijalari kursantlarning jismoniy tayyorgarligi umumiy jihatdan barqaror ekanini, ayrim ko'rsatkichlarda esa individual farqlar mavjudligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: jismoniy tarbiya, kursant, jismoniy sifatlar, jismoniy tayyorgarlik, kuch, qo'llarga tayanib qo'llarni bukib yozish, ilmiy analiz, variatsiya koeffitsiyenti, sigma, individual farqlar.

Kirish

Hozirgi kunda huquqni muhofaza qiluvchi organlar faoliyati oldiga qo'yilayotgan talablar tobora ortib bormoqda. Xodimlarning kasbiy faoliyati nafaqat yuqori darajadagi nazariy bilim va psixologik barqarorlikni, balki yetarli darajadagi jismoniy tayyorgarlikni ham taqozo etadi. Ayniqsa, xizmat jarayonida yuzaga keladigan favqulodda holatlar, jismoniy zo'riqish, uzoq muddatli harakatlar va tezkor qaror qabul qilish zarurati xodimlardan kuch, tezkorlik, chidamlilik hamda funksional barqarorlikning yuqori darajada rivojlangan bo'lishini talab qiladi.

Shu nuqtayi nazardan, Ichki ishlar vazirligi akademiyasida tahsil olayotgan kursantlarning jismoniy tayyorgarlik darajasini tizimli ravishda o'rganish va baholash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Kursantlarning jismoniy holati kelgusida ularning kasbiy tayyorgarligi va xizmat samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun jismoniy tayyorgarlikni baholash jarayonida ilmiy asoslangan, ishonchli va obyektiv mezonlardan foydalanish dolzarb masala hisoblanadi.[1]

Jismoniy tayyorgarlikni baholashda turli xil test va nazorat mashqlaridan foydalaniladi. Ushbu testlar orqali tezkorlik (100 m yugurish), kuch (turnikda tortilish, yotgan holda qo'llarni bukib-yozish),

umumiy va maxsus chidamlilik (1000 m, 3000 m, 5000 m yugurish), shuningdek, murakkab harakatlar koordinatsiyasi va funksional tayyorgarlik darajasi (yagona to'siqlar yo'lakchasida umumiy nazorat mashqi) aniqlanadi. Mazkur ko'rsatkichlar kursantlarning jismoniy tayyorgarligini har tomonlama baholash imkonini beradi.[2]

Ilmiy tadqiqotlarda olingan natijalarni baholashda matematik-statistik tahlil usullaridan foydalanish alohida ahamiyatga ega. O'rtacha arifmetik qiymat, standart og'ish va variatsiya koeffitsiyenti kabi statistik ko'rsatkichlar yordamida kursantlar jismoniy tayyorgarligining umumiy darajasi, natijalarning barqarorligi hamda individual farqlanish darajasi aniqlanadi. Bu esa o'quv-mashg'ulot jarayonini rejalashtirish va takomillashtirishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Shu bois mazkur tadqiqot Ichki ishlar vazirligi akademiyasi kursantlarining jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarini kompleks testlar asosida statistik jihatdan tahlil qilishga qaratilgan bo'lib, olingan natijalar jismoniy tayyorgarlikni oshirishga yo'naltirilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqish imkonini beradi.

Materiallar va metodlar

Tadqiqot maqsadi. IIV akademiyasi kursantlarining jismoniy tayyorgarlik

darajasini kompleks testlar asosida baholash va natijalarning statistik barqarorligini aniqlash.

Tadqiqotning olib borilishi. Mazkur tadqiqot Ichki ishlar vazirligi akademiyasida tahsil olayotgan kursantlarning jismoniy tayyorgarlik darajasini aniqlash va baholash maqsadida olib borildi. Tadqiqotda 20 nafar kursant ishtirok etdi. Tadqiqot jarayoni rejalashtirilgan tartibda, amaldagi o'quv-me'yoriy hujjatlar hamda jismoniy tayyorgarlik bo'yicha belgilangan talablar asosida tashkil etildi.

Tadqiqot jarayonida kursantlarning jismoniy tayyorgarligi quyidagi asosiy jismoniy sifatlarni qamrab olgan testlar orqali baholandi: tezkorlik, kuch, umumiy va maxsus chidamlilik hamda funksional tayyorgarlik. Xususan, tezkorlik darajasi 100 metrga yugurish testi orqali aniqlanib, natijalar soniyalarda qayd etildi. Kuch sifati turnikda tortilish hamda yotgan holda qo'llarni bukib-yozish mashqlari yordamida baholandi. Ushbu mashqlarda bajarilgan takrorlar soni hisobga olindi.

Chidamlilik ko'rsatkichlarini aniqlash maqsadida 1000 metr, 3000 metr va 5000

metrga yugurish testlari o'tkazildi. Ushbu testlar davomida kursantlarning masofani bosib o'tish vaqti daqiqa va soniyalarda o'lchandi. Bundan tashqari, kursantlarning umumiy funksional tayyorgarligi va harakat koordinatsiyasini baholash uchun yagona to'siqlar yo'lakchasida umumiy nazorat mashqi (YTYUNM) bajarildi.[3,4]

Barcha test sinovlari bir xil sharoitda, belgilangan tartib va xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda amalga oshirildi. Mashqlarni bajarishdan oldin kursantlarga umumiy va maxsus qizdirish mashqlari o'tkazildi. Testlar orasida yetarli dam olish vaqti ta'minlanib, bu natijalarning ishonchliligini oshirishga xizmat qildi.

Tadqiqot davomida olingan barcha natijalar dastlabki qaydnomalarga yozib borildi va keyinchalik matematik-statistik tahlil uchun tayyorlandi. Statistik qayta ishlash jarayonida o'rtacha arifmetik qiymat, standart og'ish (σ) va variatsiya koeffitsiyenti ($V, \%$) hisoblandi. Ushbu ko'rsatkichlar orqali kursantlarning jismoniy tayyorgarlik darajasi, natijalarning barqarorligi hamda individual farqlanish darajasi aniqlab olindi.

1-jadval. IIV Akademiyasi kursantlarining jismoniy tayyorgarlik bo'yicha sinovlaridan dastlabki tahliliy natijalar.

№	Sinaluvchilar	100 m	Turnik	1000 m	3000 m	5000 m	YTYUNM	YHQBY
1.	A-ov	12.5	12	3.50	12.58	25.01	2.50	35
2.	A-yev	14.4	10	4.10	13.39	25.15	2.55	38
3.	B-yev	14.4	13	4.15	13.05	25.30	3.00	33
4.	D-ov	12.9	13	4.16	12.56	26.00	2.40	36
5.	D-yev	14.0	14	4.12	14.00	25.45	2.57	40
6.	I-ov	14.0	10	3.55	12.53	24.30	2.40	33
7.	J-ov	13.2	20	4.25	12.45	25.05	2.42	30
8.	K-ov	14.5	15	4.15	13.02	25.40	3.01	25
9.	K-yev	14.6	14	4.30	13.45	25.33	3.03	35
10.	L-ov	13.3	10	4.12	12.50	24.55	2.39	33
11.	M-ov	14.2	15	3.57	12.46	25.00	2.35	31
12.	M-yev	13.7	10	4.40	15.01	27.20	2.41	33
13.	M-ov	12.5	15	4.15	13.45	24.38	2.45	32
14.	M-yev	13.2	11	4.25	14.06	26.32	2.58	35
15.	N-ov	14.0	10	3.59	13.38	24.49	2.55	38
16.	N-yev	14.3	11	3.58	13.45	24.37	2.52	40
17.	O-ov	13.1	11	4.15	12.24	24.10	2.35	37
18.	O-ov	14.9	14	4.20	13.37	24.58	2.43	36
19.	P-ov	14.7	14	3.55	13.45	25.20	2.45	35
20.	S-yev	13.1	12	3.45	13.43	25.25	2.47	35
	\bar{X}	13,77	12,7	3,96	13,19	25,00	2,54	34,5
	σ	0,75	2,32	0,31	0,66	0,73	0,20	3,43
	V, %	5,3	18,31	8,04	5,05	2,95	8,23	9,94

Izoh: Yagona to'siqlar yo'lakchasida umumiy nazorat mashqi (YTYUNM), Yotgan holda qo'llarni bukib yozish (YHQBY)

Natijalar va muhokama

1. Tezlik va chidamlilik: Kursantlar 100 m yugurish bo'yicha nisbatan barqaror natijalar ko'rsatgan, standart og'ish 0,75 s va $V = 5,3\%$ bu ko'rsatadi. Shu bilan birga uzoq masofalarda (5000 m) chidamlilik ham eng barqaror parametr sifatida ko'rinadi ($V = 2,95\%$).

2. Kuch ko'rsatkichlari: Turnik mashqi bo'yicha kursantlar orasida katta farqlanish kuzatiladi ($V = 18,31\%$). Bu shuni ko'rsatadiki, ba'zi kursantlarning yuqori kuch qobiliyati mavjud, boshqalari esa pastroq darajada.

3. Umumiy tayyorgarlik mashqlari: YTYUNM va YHQBY bo'yicha natijalar o'rtacha va nisbatan past o'zgaruvchanlikni ko'rsatadi, bu kursantlarning umumiy jismoniy tayyorgarlik darajasining bir xilda ekanligini bildiradi.

4. O'zgaruvchanlik tahlili: Eng katta farqlanish kuch ko'rsatkichlari va yotgan holda qo'llarni bukib yozish mashqida kuzatilgan, eng past farq uzoq masofali yugurish va 100 m tezlik ko'rsatkichlarida.

IIV Akademiyasi kursantlarining dastlabki jismoniy tayyorgarlik sinovlari ko'rsatdiki, ular o'rtacha yaxshi natijalar bergan. Tezkorlik (100 m yugurish) va uzoq masofa chidamliligi (5000 m yugurish) bo'yicha kursantlar nisbatan barqaror ko'rsatkichlar ko'rsatgan. Shu bilan birga, kuch va maksimal ishlash qobiliyatini talab qiluvchi mashqlarda (turnik, yotgan holda qo'llarni bukib yozish) kursantlar orasida farqlar aniq sezilgan.

Umuman olganda, kursantlarning jismoniy tayyorgarlik darajasi yetarlicha, biroq ayrim shaxslar kuch va chidamlilik jihatidan boshqalarga nisbatan kuchliroq yoki pastroq ekanligi kuzatilgan. Bu natijalar keyingi mashg'ulotlarni individual yondashuv asosida rejalashtirish va jismoniy tayyorgarlikni yanada oshirish imkonini beradi.[5,6,7,8]

Muhokama. Dastlabki tahlil natijalari ko'rsatdiki, IIV Akademiyasi kursantlarining jismoniy tayyorgarlik darajasi o'rtacha yaxshi bo'lib, individual farqlar ba'zi parametrlar bo'yicha aniq seziladi.

Kursantlarning tezkorlik ko'rsatkichlari (100 m yugurish) o'rtacha 13,77 soniya bo'lib, standart og'ish 0,75 s ni tashkil qiladi. Bu natija kursantlarning tezlik bo'yicha nisbatan barqaror tayyorgarlik darajasiga ega ekanligini ko'rsatadi. Shuningdek, uzoq masofali chidamlilik (5000 m yugurish) bo'yicha kursantlarning natijalari ham barqaror bo'lib, nisbiy o'zgaruvchanlik koeffitsiyenti atigi 2,95% ni tashkil qiladi. Bu, uzoq masofaga chidamlilik bo'yicha kursantlarning ko'pchiligi o'xshash darajada tayyorlanganligini bildiradi.

Biroq kuch va maksimal jismoniy ish qobiliyatini talab qiluvchi mashqlarda (turnik va yotgan holda qo'llarni bukib yozish) kursantlar orasida sezilarli farqlar kuzatilgan. Masalan, turnik mashqi bo'yicha nisbiy o'zgaruvchanlik 18,31% ni tashkil qiladi. Bu, ba'zi kursantlarning yuqori kuch ko'rsatkichlariga ega ekanligini, boshqalar esa pastroq darajada ekanligini bildiradi. Shu bilan birga, yotgan holda qo'llarni bukib yozish mashqi bo'yicha ham individual farqlar mavjud bo'lib, nisbiy o'zgaruvchanlik 9,94% ni tashkil etadi. Bu natijalar kursantlarning kuch va chidamlilik bo'yicha bir xilda emasligini ko'rsatadi.

O'rta masofa chidamliligi bo'yicha (1000 m va 3000 m yugurish) natijalar o'rtacha barqaror va kursantlarning jismoniy tayyorgarlik darajasi bir-biriga yaqin ekanligini ko'rsatadi. Masofa va tezlikni talab qiluvchi mashqlarda kursantlarning tayyorgarligi yetarlicha, lekin kuch ishlatishni talab qiluvchi mashqlarda individual yondashuv zarur.

Umuman olganda, dastlabki tahlil shuni ko'rsatadiki: kursantlarning umumiy jismoniy tayyorgarligi yetarli, ammo kuch va chidamlilik parametrlarida ba'zi kursantlar boshqalardan ortda qolgan. Bu esa kelajakdagi mashg'ulotlarni individual yondashuv asosida rejalashtirish va kuch, chidamlilikni oshirishga e'tibor qaratish zarurligini bildiradi.

Shu bilan birga, natijalar IIV Akademiyasida kursantlarni jismoniy tayyorgarlik bo'yicha baholash tizimi samarali ishlayotganini ko'rsatadi. Tezlik va chidamlilik bo'yicha barqaror natijalar

mavjudligi, kursantlarning umumiy jismoniy tayyorgarlik darajasining etarli ekanligini tasdiqlaydi. Biroq kuch ko'rsatkichlarini oshirish va individual farqlarni kamaytirish uchun maxsus mashqlar dasturini ishlab chiqish tavsiya etiladi.

Natijalar shuningdek, kursantlarning jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirishda differensial yondashuv zarurligini ham ko'rsatadi. Ya'ni, kuchi past yoki chidamliligi past bo'lgan kursantlar uchun qo'shimcha mashqlar kiritilishi, kuchli va chidamli kursantlar uchun esa murakkabroq mashqlar berilishi kerak. Bu yondashuv kursantlarning jismoniy tayyorgarlik darajasini umumiy holda oshirishga yordam beradi.[9,10]

Xulosa

1. IIV Akademiyasi kursantlarining jismoniy tayyorgarlik bo'yicha dastlabki sinovlari kursantlarning umumiy tayyorgarlik darajasi yetarlicha ekanligini ko'rsatdi. Tezkorlik (100 m yugurish) va uzoq masofali chidamlilik (5000 m yugurish) ko'rsatkichlari nisbatan barqaror bo'lib, kursantlarning ko'pchiligi o'xshash darajada tayyorlanganligi aniqlangan.

2. Kuch va maksimal ish qobiliyatini talab qiluvchi mashqlarda (turnik, yotgan holda qo'llarni bukib yozish) kursantlar orasida sezilarli farqlar mavjudligi aniqlangan. Bu esa kursantlarning individual tayyorgarlik darajasi va kuch ko'rsatkichlarini oshirishga alohida e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatadi.

3. O'rta masofa chidamliligi (1000 m va 3000 m yugurish) bo'yicha kursantlar natijalari o'rtacha va barqaror bo'lib, ularning chidamlilik va jismoniy tayyorgarlikning umumiy ko'rsatkichlari yetarli ekanligini tasdiqlaydi.

4. Natijalar asosida kelgusida mashg'ulotlarni individual yondashuv asosida tashkil etish tavsiya etiladi. Kuch va chidamlilik bo'yicha kamroq tayyorlangan kursantlar uchun qo'shimcha mashqlar kiritilishi, yuqori tayyorgarlik darajasiga ega kursantlar uchun esa murakkabroq mashqlar berilishi samarali bo'ladi.

5. Shu bilan birga, kursantlarning jismoniy tayyorgarligini doimiy nazorat qilish va monitoring qilish orqali ularning jismoniy tayyorgarlik darajasini yanada oshirish, individual farqlarni kamaytirish va umumiy tayyorgarlikni yaxshilash mumkin.

Statistical analysis of the level of physical fitness of cadets of the Academy of the Ministry of Internal Affairs based on comprehensive tests

Mirzakulov Akram¹

¹Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan, Tashkent city, Republic of Uzbekistan.
e-mail: akrom.mir1988@gmail.com

Abstract. This article presents an assessment of the physical fitness level of cadets of the Academy of the Ministry of Internal Affairs based on a set of specialized physical tests. The study analyzes indicators of speed, strength, endurance, and functional fitness. The empirical data obtained were processed using methods of mathematical statistics, which made it possible to determine mean values, standard deviation (σ), and the coefficient of variation. The results of the analysis indicate that the overall level of physical fitness among the cadets is stable, while also revealing the presence of individual differences in several of the assessed indicators.

Keywords: physical education, cadets, physical qualities, physical fitness, strength, push-ups, scientific analysis, coefficient of variation, standard deviation, individual differences.

Статистический анализ уровня физической подготовленности курсантов Академии МВД на основе комплексных тестов

Мирзакулов Акрам¹

¹Академия Министерства внутренних дел Республики Узбекистан, город Ташкент, Республика Узбекистан.
e-mail: akrom.mir1988@gmail.com

Аннотация. В статье представлена оценка уровня физической подготовленности курсантов Академии Министерства внутренних дел, проведённая на основе комплекса специальных физических испытаний. В процессе исследования были проанализированы показатели быстроты, силы, выносливости и функционального состояния организма. Полученные эмпирические данные обработаны с применением методов математической статистики, что позволило определить средние значения, стандартное отклонение (σ) и коэффициент вариации. Результаты анализа свидетельствуют о в целом устойчивом уровне физической подготовленности курсантов, одновременно выявляя наличие индивидуальных различий по ряду исследуемых показателей.

Ключевые слова: физическое воспитание, курсанты, физические качества, физическая подготовленность, сила, сгибание и разгибание рук в упоре, научный анализ, коэффициент вариации, стандартное отклонение, индивидуальные различия.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. А.Н. Зувев. Физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел. – Москва: Юрайт, 2018. – 256 с.
2. В.А. Иванов. Методика оценки физической подготовленности курсантов МВД. – Санкт-Петербург: Питер, 2017. – 198 с.
3. А.Р. Абдуллаев. Оптимизация физической подготовки курсантов высших учебных заведений МВД. – Ташкент: Фан, 2020. – 172 с.
4. Международный стандарт физической подготовки полиции: Police Physical Fitness Standards. – International Association of Chiefs of Police, 2015.
5. Б.Г. Сидоров. Физическая подготовка и профилактика профессиональных заболеваний сотрудников органов внутренних дел. – Санкт-Петербург: Профи, 2021. – 184 с.
6. Mirzakulov Akrom Gafurzhonovich. (2022). DYNAMIC ALTERATIONS IN THE STRUCTURE OF PHYSICAL TRAINING OF CADETS OF THE ACADEMY OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS, 3(04), 124–128. <https://doi.org/10.37547/pedagogics-crjp-03-04-22>
7. Mirzakulov Akrom Gafurjanovich. (2024). CROSSFIT AS AN INNOVATIVE SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION OF CADETS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE ACADEMY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. PEDAGOGS, 58(2), 200–204. Retrieved from <https://pedagogs.uz/index.php/ped/article/view/1374>
8. Mirzakulov Akrom Gafurjanovich. (2024). THE USE OF CROSSFIT IN THE PHYSICAL TRAINING OF LAW ENFORCEMENT OFFICERS. PEDAGOGS, 58(2), 205–207. Retrieved from <https://pedagogs.uz/index.php/ped/article/view/1375>