

ԲԱԺԻՆ 1. ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՊՈՐՏԱՅԻՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՅԵՑԱԿԵՏԵՐԸ

ՀՏԴ 796.012.1

DOI: 10.53068/25792997-2024.3.13-13

ՇԱՐԺՈՒՄՆԵՐԻ ԾՇԳՐՏՈՒԹՅՈՒՆ. ԷՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԿԱՐԵՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՐԴՈՒ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ ԵՎ ՄՊՈՐՏՈՒՄ

Խ. Խ. Խաչատրյան

Հայաստանի ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի պետական ինստիտուտ, Երևան, Հայաստան

Առանցքային բառեր: Շարժողական ընդունակություն, շարժումների ճշգրտություն, տարածություն, ուժ, ժամանակ, մանր շարժումներ, սպորտ:

Հետազոտության արդիականություն: Ժամանակակից աշխարհում, երբ օր օրի զարգանում են նորագույն տեխնոլոգիաները և կյանքը դառնում է առավել տեխնոլոգիական, նվազում է մարդու ֆիզիկական ակտիվությունը: Մարդը, լինելով հասարակական էակ, ապրում և գործունեություն է ծավալում տարբեր ոլորտներում, որոնք պահանջում են համապատասխան շարժողական գործողությունների իրականացում: Սակայն ժամանակակից տեխնոլոգիաների զարգացումը հանգեցնում է մի շարք խնդիրների առաջացման՝ կապված առողջության և կատարված աշխատանքի որակի հետ [7]:

Մարդն իր կյանքի և գործունեության իրականացման արդյունավետությունն ապահովում է տարբեր շարժողական

գործողությունների և շարժման կատարման միջոցով: Մեծ մասամբ դրանց ճշգրտությամբ է պայմանավորված մեր կյանքի որակը և կատարած աշխատանքի արդյունավետությունը:

Վերջին տարիներին սոցիալ-տնտեսական և տեխնոլոգիական փոփոխություններով պայմանավորված՝ առանցքային կարևորության հարց է դարձել մարդու շարժումներ ճշգրտությունը: Նորագույն տեխնոլոգիաների և աշխատանքի բնույթից ելնելով՝ կոպիտ շարժումներին փոխարինման են եկել ավելի մանր և նուրբ շարժումները: Այս ամենին զուգահեռ ժամանակակից աշխարհը սկսել է ընթանալ ավելի արագ և անհրաժեշտ է հասցնել այդ տեմպին, իսկ վերջինիս արդյունավետության ապահովման գործում մեծ դեր է կատարում շարժումների ճշգրտությունը: Կենցաղում և որոշ մասնագիտություններում (ոսկերիչ, ատամ-

նաբույժ, վիրաբույժ) տարբեր շարժողական գործողություններ պահանջում են շարժումների ճշգրտության որոշ աստիճանի տիրապետում: Դա հիմք է հանդիսանում կրկին անգամ անդրադառնալու այս հիմնախնդրի ուսումնասիրմանը:

Դեռևս նախնադարում մարդը չունենալով զարգացած ինտելեկտ, ստիպված էր գոյատևելու, գիշատիչներից պաշտպանվելու և սնունդ հայթայթելու համար կատարել որոշ շարժողական գործողություններ (վազք, ցատկ, քայլք, լող, նետումներ և այլն): Սակայն այս ամենը կատարվում էր ռեֆլեքսորեն և պայմանավորված էին արտաքին գործոններով: Այս ամենին զուգահեռ, երբ սկսեց զարգանալ քաղաքակրթությունը, գիտնականները իրենց ուշադրությունը սևեռեցին շարժման արդյունավետությունը պայմանավորող գործոնների վրա:

Այս թեմային ծավալուն անդրադարձ է կատարել Ա.Ա.Չատինյանը, նշելով որ դեռևս Լեոնարդո Դա Վինչիի աշխատություններում (15-րդ դար) բերվում էին քայլքի, վազքի, լողի ժամանակ մարդու և կենդանիների դիտարկումների արդյունքները: Սակայն շարժումները սկսեցին կանոնավոր ուսումնասիրել ավելի ուշ: 17-րդ դարում Թ.Դեկարտը տվել է մարդու շարժումների մատերիալիստական բացատրություն՝ այն կապելով մարդու զգայարանների վրա շրջակա միջավայրի ազդեցության հետ [1]:

Ժամանակի ընթացքում գիտնականները սկսել են ավելի լայնորեն և խորը

ուսումնասիրել «շարժում» հասկացությունը: Ժամանակակից աշխարհում ճշգրիտ շարժման անհրաժեշտությունը՝ դառնալով հրամայական, մասնագետների ուշադրությունն է սևեռել «ճշգրտություն» եզրույթին, քանի որ նաև դրանով է պայմանավորված կատարվող շարժումների արդյունավետությունը [1]:

Ժամանակի հետ գիտնականները շարունակելով Դեկարտի տեսությունը, սկսել են ավելի խորը ուսումնասիրել մարդու շարժումների կառավարման ճշգրտությունը՝ այն կապելով ժամանակի, տարածության և ուժի բաղադրիչների հետ: Իսկ թե մարդը որքանով այն կկարողանա ճշգրիտ կառավարել՝ պայմանավորված է նաև տարիքով, սեռով, հոգեբանական առանձնահատկություններով:

Դեռևս հայտնի խորհրդային գիտության սպորտային տեսաբան Լ.Պ. Մատվեևը նշել է շարժողական գործողությունների կատարման տեխնիկայի դերի մասին, մատնանշելով, որ գործողությունը կարելի է կատարել՝ կիրառելով տարբեր տեխնիկաներ, որոնք ժամանակի հետ փոփոխվում և կատարելագործվում են: Սակայն անհրաժեշտ է կիրառել օպտիմալը՝ լավագույն արդյունքին հասնելու համար [7]: Իսկ օպտիմալ գործողությունը՝ ամենաբարձր ճշգրտությամբ կատարված գործողությունն է:

Կարծում ենք, որ կարևոր է և արդիական բացահայտել շարժումների ճշգրտության վերաբերյալ նախկինում և

ներկայում կատարված գիտական հետազոտությունների արդյունքները, որոնք կարող են նոր տեղեկություններ հաղորդել այս հիմնախնդրի տարբեր հայեցակետերի մասին:

Հետազոտության նպատակը: Ուսումնասիրել և վերլուծել շարժումների ճշգրտության վերաբերյալ իրականացված տեսական և կիրառական հետազոտությունների արդյունքները:

Հետազոտության մեթոդներն են՝ մասնագիտական գրականության ուսումնասիրում, վերլուծություն և ընդհանրացում:

Հետազոտության արդյունքների վերլուծություն: Շարժումների ճշգրտությանը անդրադարձ են կատարել բազմաթիվ հեղինակներ, որոնք նշել են, թե ֆիզիկական կուլտուրայում ու սպորտում, և թե տարբեր մասնագիտական գործունեության մեջ նրա կարևորությունը և նշանակությունը [1,2,3,8,9,10,11,12,13,15]:

Շարժումների ճշգրտության և շարժումների կառավարման հիմնախնդիրների մասին խորը ուսումնասիրություն է կատարել Ա.Ա. Չատինյանը: Իր աշխատանքում նշել է շարժումների վերաբերյալ տեղեկատվության ստացման բազմապիսի աղբյուրների մասին, որոնք գալիս են երկու հիմնական ուղիով՝ սեփական զգայարաններից և կողմնակի աղբյուրներից: Սեփական զգայարանների միջոցով ստացված տեղեկատվությունը համարվում է հիմնական կամ սեփական տեղեկատվություն: Մարդու զգայարաններից

եկող տեղեկատվությունը ոչ միայն վերաբերում է մարմնի մասերի տեղաշարժին, այլև արտաքին միջավայրի հետ վերջինիս փոխազդեցությանը [1]:

Մարդու շարժումների ճշգրտության վերաբերյալ քիչ չեն հետազոտությունները, սակայն տարակարծություն կա՝ կապված շարժումների ճշգրտությունը՝ որպես առանձին շարժողական ընդունակություն և, որպես կորդինացիոն ընդունակության մի մաս: Միաժամանակ մասնագետները այն դասում են շարժողական ընդունակությունների շարքին, բայց ոչ բազային խմբին [1]:

Ֆ.Ղազարյանը շարժումների ճշգրտությունը համարում է ժամանակի և տարածության մեջ մարդու շարժողական գործողությունների կատարման ընդունակություն՝ տրված հանձնարարության ճշգրիտ համապատասխանությամբ [2]:

Ըստ մեկ այլ բացատրության՝ շարժումների ճշգրտությունը կոնկրետ շարժման համապատասխանության աստիճանն է՝ շարժման խնդրի պահանջներին [4]:

Որպես առանձին շարժողական ընդունակություն՝ Ա.Ա. Չատինյանը այն համարում է բարդ ընդունակություն, որն ունի բազմաթիվ դրսևորումներ [1].

1. բալիստիկ և հարվածային շարժումների ճշգրտություն,
2. ամրողական շարժողական ակտերի ճշգրտություն,

3. շարժումների տարածական ժամանակային և ուժային բնութագրերի տարբերակման ճշգրտություն,

4. տարբեր շարժողական գործողությունների կատարման ճշգրտություն՝ առարկաներով և առանց առարկաների,

5. մարմնի տարբեր օղակների կատարման ճշգրտություն:

Հայտնի է, որ մարդու զարգացման դպրոցական ժամանակահատվածը համարվում է կարևոր շրջաններից մեկը: Այս շրջանը նպաստավոր է նաև ֆիզիկական դաստիարակության տեսանկյունից: Դրանով է պայմանավորված գիտնականների ուշադրությունը դպրոցահասակ երեխաների զարգացման տարբեր հարցերին: Դա է նաև պատճառներից մեկը, որ գրեթե բոլոր հետազոտությունները և գիտափորձերը, որոնք ուղղված են՝ բացահայտելու շարժումների ճշգրտության կառավարման աստիճանը, հիմնականում անցկացվել են դպրոցահասակային երեխաների շրջանում: Իհարկե, կան հետազոտություններ նաև նախադպրոցականների, ուսանողների, մեծահասակների մոտ շարժումների ճշգրտության գնահատման վերաբերյալ, բայց տոկոսային ավելի բարձր ցուցանիշ է կազմում դպրոցահասակ տարիքը [1,3,6, 7,8,10,11,16]:

Անդրադառնանք շարժումների ճշգրտության՝ առավել կարևոր հետազոտությունների ուսումնասիրմանը: Հեղինակները մեծ ուշադրություն են դարձնում դպրոցականներին, քանի որ ֆիզիկական

կուլտուրայի դասաժամերին է դպրոցականների մոտ զարգանում և արդյունավետ բարելավվում բազմաթիվ շարժողական ընդունակություններ [1,2]:

Գիտական աշխատանքների շատ հեղինակներ կարծում են, որ դպրոցականի ֆիզիկական դաստիարակության ռացիոնալ կազմակերպված գործընթացն ապահովում է շարժողական ընդունակությունների լիարժեք մշակում, որը ենթակա է համապատասխան մանկավարժական և բժշկական հսկողության: Ներկայում կան ապացույցներ, որոնք ցույց են տալիս, որ 7-9 տարեկանը զգալուն շրջան է շատ շարժողական ընդունակությունների, այդ թվում՝ շարժումների ճշգրտության համար [13]:

Վ. Լյախը կարծում է, որ շարժումների ճշգրտության արդյունավետ ուսուցումը պայմանավորված է կոորդինացիոն ընդունակությունների զարգացման մակարդակով: Հետևապես, կրտսեր դպրոցում հատուկ կազմակերպված պարամունքների բացակայության դեպքում շարժումների ճշգրտությունը վատ է զարգանում [13]:

Հեղինակի կարծիքով դեռևս չկա հստակ պատկերացում շարժումների ճշգրտության բնույթի մասին, չկան գաղափարներ դրա կառուցվածքային կազմակերպման և զարգացման առանձնահատկությունների մասին օնտոգենետիկ տարբեր ժամանակաշրջաններում, չկան

գիտականորեն հիմնավորված չափանիշեր՝ գնահատելու այս որակի զարգացման մակարդակները:

Վ. Լյախը, կարևորելով մարդու մոտ շարժումների ճշգրտության զարգացումը, մատնանշել է կրտսեր դպրոցական տարիքը: Ըստ հեղինակի՝ ֆիզիկական դաստիարակության տեսության և մեթոդիկայում կրտսեր դպրոցականների մոտ շարժումների ճշգրտության զարգացման խնդիրը բավականաչափ ուսումնասիրված չէ:

Այս միտքը շարունակելով նշենք, որ շատ ավելի վաղ Ա. Չատինյանը գիտական հետազոտության արդյունքների և մանկավարժական դիտումների ընթացքում եկել է այն եզրահանգման, որ ֆիզիկական կուլտուրայի դասաժամի ընթացքում երկու սեռի դպրոցականների մոտ չեն կիրառվում շարժումների ճշգրտության բարելավմանն ուղղված հատուկ ֆիզիկական առաջադրանքներ: Սակայն, ի տարբերություն ուսանողների, աշակերտների մոտ տեղի է ունենում շարժումների նպատակային ճշգրտության, տարածական և ժամանակային բնութագրերի տարբերակման ճշգրտության բարելավում: Բացառություն է կազմում միայն մկանային ճիգերի տարբերակման ընդունակությունը, որը կրում է բացասական փոփոխության բնույթ [1]:

Ա. Չատինյանը նշում է, որ շարժումների ճշգրտության տվյալ բնութագրի

տարիքային բարելավման բացակայությունը վկայում է հատուկ շարժողական առաջադրանքների կիրառման անհրաժեշտության մասին [1]:

Ֆիզիկական կուլտուրայում և սպորտում գոյություն ունեն չափազանց կարևոր ժամանակաշրջաններ, որոնք կոչվում են զգայուն շրջաններ:

Ֆիզիկական դաստիարակության տեսության մեջ այս խնդիրն ուսումնասիրվել է հիմնական շարժողական ընդունակությունների հետ [12]:

Կարևորելով շարժումների ճշգրտությունը՝ որպես առանձին շարժողական ընդունակություն, Ա. Չատինյանը հետազոտություն է իրականացրել դպրոցական տարիքի երեխաների շրջանում՝ բացահայտելու շարժումների ճշգրտության տարբեր դրսևորումների զարգացման զգայուն շրջանները: Ստացված արդյունքները ներկայացված են աղյուսակում [12]:

Շարժումների ճշգրտության դպրոցական ժամանակահատվածում ուսումնասիրված ցուցանիշների զգայուն շրջանների փոփոխությունների ժամանակագրության ավելի ամբողջական պատկերացման համար պետք է ուշադրություն դարձնել դրա առանձին փուլերի զգայունության ընդհանուր գնահատականներին, որոնք աղյուսակում ներկայացված են՝ ըստ տարիքային խմբերի համապատասխան պայմանական միավորի [12]:

Աղյուսակ

Դպրոցականների շարժումների ճշգրտության տարբեր դրսևորումների զարգացման զգայուն շրջանները

Ճշգրտության տեսակներ	Առաջադրրանքներ	Սեռ	Տարիքային խմբեր				
			7-9	9-11	11-13	13-15	15-16
նպատակային ճշգրտություն (թ.գ. նետում)	5մ	տղ. աղջ.	XXX XXX	---- ----	XXX XX	---- ----	---- XXX
մկանային ճիգերի ճշգրտություն	առավելագույնի 50%-ը	տղ. աղջ.	---- ----	---- ----	XXX XXX	XXX XXX	---- ----
Ժամանակի տարբերակման ճշգրտություն (վրկ.)	3	տղ. աղջ.	XXX XX	---- X	X ----	XX X	---- XXX
	10	տղ. աղջ.	XXX XXX	---- XXX	XX ----	---- X	---- ----
տարածական բնութագրերի տարբերակման ճշգրտություն (աստիճան)	20	տղ. աղջ.	XXX ----	---- XXX	---- ----	---- X	XX XXX
	45	տղ. աղջ.	XXX ----	XX XXX	---- X	---- ----	XXX XXX
	70	տղ. աղջ.	XXX ----	---- XXX	XXX XXX	---- X	XXX ----
Զգայունության ընդհանրացված ցուցանիշներ			26	15	21	12	20

Ծանոթություն: XXX–առավելագույն ժամանակահատված, XX–չափավոր, X- դանդաղ աճ, -- ոչ մի փոփոխություն [10]:

Կարևորելով շարժումների ճշգրտության զարգացման համար կրտսեր դպրոցական տարիքը՝ Ա. Էլզախտարովը 2017-2018թթ. մանկավարժական գիտափորձ է իրականացրել, որին մասնակցել են 53 կրտսեր դպրոցական: Գիտափորձի համար մշակվել են թեստեր, որոնց միջոցով ստուգվել են կրտսեր դպրոցականների շարժման ճշգրտության զարգացման մակարդակը:

Հեղինակը, կարևորելով կրտսեր դպրոցականների շարժումների ճշգրտության զարգացման մակարդակը, շեշտել է էստաֆետային խաղերի կարևորությունը: Հետազոտություն իրականացնելով ստուգողական ու փորձարարական խմբերում՝ եկել է այն եզրահանգման, որ էստաֆետային խաղերի կիրառումից հետո փորձարարական խմբում շարժումների ճշգրտության անհամեմատ լավ ցուցանիշներ են գրանցվել: Այս գիտափորձով Ա. Էլզախտարովը առաջարկում է կրտսեր դպրոցականների մոտ շարժումների ճշգրտությունը բարելավել էստաֆետային խաղերի միջոցով [13]:

Ուժի ցուցանիշների և ձեռքի շարժումների ճշգրտության կապն ուսումնասիրելիս՝ Ռ. Կոզլովը նշել է, որ դպրոցականների ֆիզիկական դաստիարակության տեսության և պրակտիկայում մեծ ուշադրություն է դարձվում ուժային կարողությունների զարգացմանը և մկանային ճիգերի կառավարմանը [7]:

Հեղինակը գտնում է, որ արտադրության մեջ աշխատուժի մեքենայացումը, համակարգչային տեխնիկայի զարգացումը ձևավորում է նոր մասնագիտություններ, որոնց էությունը ստեղնաշարերի և այլնի վրա աշխատելն է, որոնց հաջողությունը կախված է ձեռքի շարժումների արագությունից և ճշգրտությունից, ինչը պահանջում է ավելի շատ ուշադրություն դարձնել ձեռքի շարժումների ճշգրտությանը [7]:

Այս միտքը առավել արդիական է մեր օրերում, երբ ժամանակակից տեխնիկական միջոցների լայն կիրառմամբ պայմանավորված, մարդուց պահանջվում է կատարել առավել նուրբ, ճշգրիտ շարժումներ:

13-14 տարեկան դեռահասների ուժի և ձեռքի շարժումների ճշգրտության ցուցանիշների միջև կապի առանձնահատկություններն ուսումնասիրելու համար հեղինակը օգտագործել է հետևյալ մեթոդները՝ դաստակի դինամոմետրիա, բարձր ձողից կախի ժամանակ ձեռքերի ծալում և ուղղումը [7] :

Ռ. Կոզլովը, կարևորելով ձեռքի մկանների ուժը և շարժումների ճշգրտությունը, կատարել է երկու տարբեր խմբի թեստավորում: Ձեռքերի շարժումների ճշգրտության մակարդակը որոշելու համար ընտրվել են հետևյալ թեստերը՝ նետում թիրախին, դիպչել շրջանակներին,

մանր առարկաների վերադասավորում [7]:

Հեղինակը երկու խումբ թեստերի վերլուծության արդյունքում եկել է այն եզրահանգման, որ 13-14 տարեկանների շրջանում ձեռքի շարժումների ուժի և ճզգրտության միջև կապը բացասական է, այսինքն՝ բեռի ուժով պայմանավորված՝ նկատվում է ձեռքի շարժման ճզգրտությունը նվազում է [7]:

Մեկ այլ հետազոտություն է իրականացվել Ռուսաստանում, որին մասնակցել են 17-18 տարեկան 30 աղջիկ: Նպատակ ունենալով ստուգել ուսանողների շարժումների ճզգրտության դինամիկ և տարածական բնութագրերը՝ հետազոտության համար ընտրվել են մի խումբ թեստեր՝ դինամոմետրիա, ճզգրիտ շարժումների փորձարկում երկու հարթություններում, տեսողական և շարժողական ռեակցիաների փորձարկում (պարզ տեսողական և շարժողական ռեակցիա, տարբերակման ռեակցիա, ռեակցիա շարժվող առարկայի նկատմամբ) [10]:

Այս դեպքում ևս հեղինակը եկել է այն եզրահանգման, որ դինամիկ և տարածական բնութագրերի միջև կապը թույլ է արտահայտված [10]:

Որոշ հեղինակներ (Էնե-Վոյկուլեսկու Վիրգիլի, Վասիլիու Անդրեա) գտնում են, որ շարժումների ճզգրտության բարելավումը բարդ գործընթաց է, որը հիմնված է բազմակի՝ գնահատված և շտկված

կրկնությունների վրա, որոնք ուսումնական գործընթացում պետք է մշտապես գնահատվի և շտկվի ուսուցչի կողմից [16]:

Հեղինակները, կարևորելով դպրոցում ֆիզիկական կուլտուրայի դասերի ճիշտ և արդյունավետ իրականացումը, միջին դպրոցի 6-րդ դասարանի երկու տարբեր խմբերում մշակել և փորձարկել են մեթոդ՝ ուղղված բարելավելու տարածությունը զգալու կարողությունը, շարժման ճզգրտությունը, ինչպես նաև բարելավելու 50 մ սպրինտում ձեռք բերված ժամանակը և ճզգրիտ կատարումը [16]:

Ֆիզիկական կուլտուրայի դասերին, փորձարարական խմբում իրականացված գիտափորձը ցույց է տվել, որ հեռավորության կանխատեսման մակարդակը և շարժման արագությունը գնդակի նետման համար բարելավվել է: Դա թույլ է տվել հեղինակին եզրահանգել, որ հստակ առաջադրանքներով վարժությունների ծրագիրը նպաստում է շարժման արագության կարգավորման և կատարմանը ճզգրտությանը:

Նշենք, որ գնդակի նետման թեստն օգտագործվել է շատ հեղինակների հետազոտություններում՝ որպես անբողջական շարժողական գործողության ճզգրտության կամ նպատակային ճզգրտության գնահատման վարժություն [1,13,14]:

Մեկ այլ հետազոտությունում՝ 6-17 տարեկան աշակերտների շրջանում, նպատակային ճզգրտության տարիքային

դինամիկան ստուգելու համար ևս օգտագործվել է թենիսի գնդակի նետման թեստը: Ըստ հեղինակի թիրախային ճշգրտության՝ տարիքային դինամիկան և աճի տեմպերը, պայմանավորված նաև դպրոցականների առանձին սեռերով, թույլ են տալիս ֆիզկուլտուրայի ուսուցիչներին ավելի արդյունավետ պլանավորել, ինչպես նաև կիրառել միջոցներ՝ կարգավորելու սովորողների նետման բնույթի շարժողական գուծողությունների ճշգրտությունը [5]:

Ըստ Ա. Ջոանկիչի՝ ուսումնասիրության նպատակն է բացահայտել ժամանակակից դպրոցականների շարժումների նետումային ճշգրտության տարիքային շարժընթացի բնութագրերը:

Հետազոտության արդյունքների ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ շարժումների ճշտության զարգացման տարիքային շարժընթացը 6-17 տարեկան դպրոցականների շրջանում հստակ տեսանելի է մի քանի ժամանակահատված, ինչպես նաև այն, որ տղաների և աղջիկների ցուցանիշների միջև նկատվում է էական վիճակագրական տարբերություն [5]:

Հեղինակի կարծիքով, ստացված արդյունքները վկայում են առ այն, որ դպրոցահասակ երեխաներն ունեն բոլոր նախադրյալները՝ շարժումների թիրախային ճշգրտության արդյունավետ զարգացման համար:

Անդրադառնալով շարժումների ճշգրտությանը՝ նշենք, որ բազմաթիվ հետազոտողներ ուսումնասիրել են նետման ճշգրտությունը՝ օգտագործելով ամենապարզ և կիրառելի նետման տարբերակը՝ թենիսի գնդակի նետումը [1,12,13]: Դա պայմանավորված է ոչ միայն շատ մարզաձևերում վերջինիս կարևորությամբ, այլև՝ կյանքում վերին վերջույթների համեմատաբար ավելի մեծ ծավալի տարաբնույթ աշխատանքով, ինչը պահանջում է մեծ կատարողականություն և ճշգրտություն:

Ուսումնասիրելով նետման ճշգրտությունը՝ նշենք, որ տարբեր մարզաձևերում հետազոտողներն անդրադարձել են այս հարցի ուսումնասիրմանը: Սակայն տարբեր մարզաձևերում ճշգրտությունը դիտարկվել է տարբեր կողմերից, օրինակ՝ նետման դիպուկությունը, պայմանավորված ձեռքի ավի լայնությամբ և տրամագծով, ձեռքի և նախաբազկի երկարությամբ, գնդակի տրամագծով և այլն[15]:

Ինչ վերաբերում է հոգեմետորական ինդեքսներին, կան բազմաթիվ ուսումնասիրություններ, որոնք կապում են նետման ճշգրտությունը տարբեր մարզաձևերում մկանահոդային զգայության և ինքնահսկման հետ, օրինակ՝ բասկետբոլի նետումներում կարևոր կապ է հայտնաբերվել այս պարամետրերի և նետման ճշգրտության միջև [14]: Իսկ 2021թ.

հանդբոլիստ երիտասարդ աղջիկների և տղաների շրջանում իրականացված հետազոտության ընթացքում, ուսումնասիրելով վերևից նետելու ճգրտության և անտրոպոմետրիկ բնութագրերի կապը, հոդային զգայությունը, ինքնարդյունավետությունը և ձեռքի կինեմատիկան, ինչպես նաև բոլոր փոփոխականների տարբերությունները, արդյունքում դեռահաս հանդբոլիստ աղջիկների և տղաների միջև տարբերություն չի գրանցվել [15]:

Միանշանակ է, որ մարդու շարժումների ճգրտությունը պայմանավորված է արտաքին և ներքին բազմաթիվ գործոններով, և անկախ շարժման բնույթից և բարդությունից, անհրաժեշտ է հաշվի առնել դրանք:

Շարժումների ճգրտության թեման կարևորվում է տարբեր ոլորտներում, ինչի մասին վկայում է գրականության ուսումնասիրությունը: Ինչպես արդեն նշեցինք, ժամանակակից տեխնոլոգիաների զարգացմամբ պայմանավորված՝ բարդ և կոպիտ շարժումներին փոխարինելու են ավելի մանր և նուրբ շարժումները: Հատկապես տեխնոլոգիական ոլորտում կարևորվում է նուրբ շարժումների ճգրտությունը՝ պայմանավորված արագությամբ և ժամանակով [14]:

Նման հետաքրքիր հետազոտություն են իրականացրել Բրազիլիայի հետազոտողները՝ գիտափորձի համար օգտագործելով համակարգչային մոնիտորը

և մկնիկը. ստուգել ու վերլուծել են տարածական սահմանափակ շարժումների արագությունն ու ճգրտությունը [14]: Հետազոտության ընթացքում կիրառվել է Ֆիթսի օրենքը՝ ստուգելու ձեռքի արագ շարժումների և ճգրտության հարաբերակցությունը: Ըստ դրա՝ ձեռքի արագ շարժումները, որոնք ուղղված են տարածական թիրախին, դրսևորում են արագության և ճգրտության հակադարձ հարաբերակցությունը. որքան բարձր է շարժիչ առաջադրանքը կատարելու համար անհրաժեշտ ճգրտության պահանջները, այնքան ցածր է շարժման արագությունը [14]:

Հետազոտողները հետազայում առաջարկել են արագություն-ճգրտություն փոխզիջման կապը՝ ուսումնասիրելու մի քանի մոդել, որոնցից է իմպուլսային փոփոխականության մոդելը: Այս մոդելը ենթադրում է, որ արագ շարժումներն առաջացնում են ավելի շատ նյարդային աղմուկ այնպիսի գործոններից, ինչպիսիք են՝ տեղեկատվության մշակումը և փոխանցումը էֆեկտորային համակարգերին [14]:

Հետազոտությունը, որն իրականացվել է ծրագրավորողների շրջանում, հաստատել է Ֆիթսի օրենքի կիրառման արդյունավետությունը, սակայն հեղինակները առաջարկել են հետազայում վերլուծել այնպիսի բարդ շարժողական

հմտություններ, ինչպիսիք առկա են սպորտում [14]:

Ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի ոլորտում մասնագետների մեծ ուշադրությունը շարժումների ճշգրտության հանդեպ պայմանավորված է ոչ միայն կատարված գործողությունների որակով և սպորտային ձեռքբերումներով: Մարզիկների կողմից կատարված սխալ շարժումը կարող է վնասվածքներ ստանալու պատճառ հանդիսանալ, իսկ որքան բարձր լինի շարժման ճշգրտության աստիճանը, այնքան ցածր կլինի վնասվածք ստանալու հավանականությունը:

Եզրակացություն: Գիտամեթոդական գրականության ուսումնասիրության և վերլուծության արդյունքում կատարվել են հետևյալ եզրահանգումները.

1. Շարժումների ճշգրտությունը կյանքում, ֆիզկուլտուրայում և սպորտում ունեցել է և ունի առանցքային կիրառական նշանակություն:

2. Որոշ մասնագետներ շարժումների ճշգրտությունը առանձնացրել են՝

որպես առանձին շարժողական ընդունակություն, իսկ մյուսները՝ որպես կոորդինացիոն ընդունակության դրսևորման ձև:

3. Արտասահմանյան որոշ ժամանակակից հետազոտողներ դպրոցականների շարժումների ճշգրտության բարելավման համար առաջարկում են տարբեր մեթոդներ, ինչպիսիք են, օրինակ՝ կրտսեր դպրոցում էստաֆետային խաղերը:

4. Գրականության ուսումնասիրությունից պարզվում է, որ 6-18 տարեկան դպրոցականների շարժումների ճշգրտության հետ կապված ամբողջական ուսումնասիրություն չկա, հատկապես՝ շարժողական ընդունակության զգայուն շրջանների ուսումնասիրման և այլ հարցերի հետ:

Եվ ամենակարևորը, շարժումների կատարման ճշգրտությունը վկայում է սեփական շարժումների կառավարման բարձր արդյունավետության մասին, ինչը չափազանց կարևոր է մրցումային պայքարում հաջողությունների նվաճման համար:

📖 ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Չատինյան Ա.Ա., Մարդու շարժումների ճշգրտության զարգացման տարիքային մոնիթորինգ, Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, 2010, էջ 6-18 :

2. Ղազարյան Ֆ.Գ., Սպորտային պատրաստության հիմունքները, Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, 1993 - 212 էջ:

3. Акоюн Е. С., Чатинян А. А., Инволюционные процессы и точность движений у женщин, 2015, с. 47-53, <https://inlnk.ru/kXgOZO>. [մուտք՝ 09.10.2024]

4. Зациорский В. М., Физические качества спортсмена. – М.: ФиС, 1970, с. 159-160
5. Зданевич АА, Шукевич Л.В, Возрастная динамика целевой точности движений детей школьного возраста 6-17 лет, 2017, с. 14 [3353.pdf \(donnu.ru\)](#) [մուրճ՝ 09.10.2024]
6. Кадиоров М. А., Эффективность формирования специальной быстроты и точности ударов у юных футболистов с использованием резко меняющихся ситуационных упражнений, Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, 2022, с. 473-479 <https://goo.su/zC0W89> [մուրճ՝ 10.10.2024]
7. Козлов Р. С., О взаимосвязи показателей силы и точности движений рук у подростков 13-14 лет, Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта 2011, 78 (8), с. 87-90, , <https://goo.su/Ehg4> [մուրճ՝ 09.10.2024]
8. Левушкин С. П., Сенситивные периоды в развитии физических качеств школьников 7-17 лет с разными типами телосложения, Ульяновский государственный университет, Ульяновск, 2006, с. 1-5, <http://sportlib.info/Press/FKVOT/2006N6/p2-5.htm> [մուրճ՝ 09.10.2024]
9. Матвеев Л.П., Теория и методика физической культуры, Москва, Физкультура и спорт, 1991, с. 520
10. Миронов И. С., Динамические и пространственные характеристики точности движений, Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2015, №3 (21), с. 68–72 <https://inlnk.ru/oeaOod> [մուրճ՝ 09.10.2024]
11. Тугунова Я.П., Точность мышечно-двигательных ощущений как фактор повышения уровня выполнения элементов фигурного катания, 2014, с. 189-193, <https://inlnk.ru/Qwkj6A> [մուրճ՝ 10.10.2024]
12. Чатинян А. А., Онтогенез точности движений человека, Издательство Эдит Принт, Ереван 2007, с. 97-101
13. Эльгайтаров А. А., Эльгайтарова Л. П., Развитие точности движений у младших школьников в играх-эстафетах, 2018, с. 172-177, <https://inlnk.ru/4yln4m> [մուրճ՝ 09.10.2024]
14. Carla F. P., Inara M., Victor Hugo A. O., Practice effects on fast and accurate spatially constrained movements, Human movement, 2014, vol. 15 (1), pp. 4-11 [Human Movement 15 \(1\) 2014 \(awf.wroc.pl\)](#) [մուրճ՝ 10.10.2024]

15. Papanikolaoy F., Rousanoglou N. E., Psychountaki M. Noutsos S. K., Relationship between throwing accuracy and performance indices in female and male adolescent handball players, 2021 <https://inlnk.ru/1PY34o> [մուսը՝ 07.10.2024]

16. Training accuracy and distance anticipation skill in school motor activities, Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Health 2021, 21 (2), pp. 194-199, <https://inlnk.ru/3Zg34Z> [մուսը՝ 11.10.2024]

ACCURACY OF MOVEMENTS: THE ESSENCE AND SIGNIFICANCE IN HUMAN ACTIVITY AND SPORTS

Kh.Kh. Khachatryan
Armenian State Institute of Physical Culture
and Sport, Yerevan, Armenia

ABSTRACT

Key words: Motor skills, precision of movements, space, strength, time, small movements, sports.

Relevance of the study: In recent years, due to socio-economic and technological changes, the accuracy of human movements has become a key issue. Dictated by the requirements of the latest technologies and the nature of the work, rigid movements are replaced by smoother ones. In parallel with this, the modern world has begun to move faster and it is necessary to bring human movements to such a pace, and the accuracy of movements plays an important role. This is precisely the basis for revisiting this topic.

We believe that it is timely and relevant to reveal the results of past and current scientific research on the accuracy of movements, which can provide new information about different aspects of this issue.

Research aim: To study and analyze the results of theoretical and applied research conducted on the accuracy of movements.

Research methods. Study, analysis and synthesis of professional literature.

Analysis of the research results: The accuracy of movements has been addressed by many authors, who have noted its importance and significance in physical culture and sports, as well as in various professional activities.

There is a lot of research on the accuracy of human movements, but there is disagreement regarding the accuracy of movements as a separate motor ability and as a part of coordination ability. At the same time, specialists classify it as a motor skill, but not as a basic one.

Referring to the accuracy of movements, the authors pay great attention to schoolchildren, since it is during physical education classes that many motor skills are developed and effectively improved in schoolchildren.

The research was mainly conducted among school-age children, considering this period to be important for the development and improvement of the accuracy of movements.

Brief conclusions: As a result of the study and analysis of scientific and methodological literature, we can conclude that the accuracy of movements in physical culture and sports in the past and today was and is of great practical importance. Some experts distinguish accuracy of movements as a separate motor ability, and some - as a form of manifestation of coordination abilities. An analysis of the literature also showed that to date there has not been a full-fledged study related to the accuracy of movements of schoolchildren from 6 to 18 years old, including in terms of identifying sensitive periods in the development of motor ability data.

ТОЧНОСТЬ ДВИЖЕНИЙ. СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА И СПОРТЕ.

Х. Х. Хачатрян

*Государственный институт физической культуры
и спорта Армении, Ереван, Армения*

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова. Моторика, точность движений, пространство, сила, время, мелкие движения, спорт.

Актуальность исследования. В последние годы в связи с социально-экономическими и технологическими изменениями точность движений человека стала ключевым вопросом. Продиктованные требованиями новейших технологий и характером работы, жесткие движения, сменяются на более плавные. Параллельно этому современный мир начал двигаться быстрее и необходимо довести движения человека до такого темпа, причем большую роль играет точность движений. Именно это является основанием для повторного обращения к этой теме.

Цель исследования. Изучать и проанализировать результаты теоретических и практических исследований точности движений.

Методы исследования. Изучение, анализ и обобщение профессиональной литературы.

Анализ результатов исследования. К этой теме обращались многие авторы, отмечавшие ее значение в физической культуре и в различной профессиональной деятельности. Многие авторы обозначили ее важность в современном мире.

Исследований точности движений человека мало, но существуют разногласия относительно точности движений как отдельной двигательной способности и как части координационной способности. При этом специалисты относят его к группе двигательных способностей, а не к базовой группе.

В основном исследования проводились среди детей школьного возраста, считая этот период важным для развития и повышения точности движений.

В статью включены исследования, проведенные авторами в разные годы. Что позволило нам проанализировать точность движений под разными углами.

Краткие выводы. В результате изучения и анализа научно-методической литературы можно заключить, что точность движений в физической культуре и спорте в прошлом и сегодня имела и имеет важное практическое значение. Некоторые специалисты выделяют точность движений как отдельную двигательную способность, а некоторые — как форму проявления координационных способностей. Анализ литературы также показал, что до настоящего времени не проводилось полноценного исследования, связанного с точностью движений школьников от 6 до 18 лет, в том числе в плане выявления сензитивных периодов развития данных двигательной способности.

Տեղեկություններ հեղինակի մասին

Խանում Խաչիկի Խաչատրյան՝ Ա. Լալայանի անվան սպորտի մանկավարժության և հոգեբանության ամբիոնի հայցորդ, Հայաստանի ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի պետական ինստիտուտ, Երևան, Հայաստան, E.mail: khanum.khachatryan.2023@sportedu.am

Information about the author

Khanum Khachik Khachatryan – PhD candidate at the Department of Sports Pedagogy and Psychology after A. Lalayan, Armenian State Institute of Physical Culture and Sport, Yerevan, Armenia. Email: khanum.khachatryan.2023@sportedu.am

Հոդվածն ընդունվել է 14.08.2024–ին:

Ուղարկվել է գրախոսման՝ 15.08.2024–ին:

Գրախոս՝ մ.գ.դ., պրոֆեսոր Ե. Հակոբյան