

ОЙРЫН ЗАЙН ГҮЙЛТИЙН ӨНДӨР ЗЭРЭГЛЭЛИЙН ТАМИРЧДЫН ХУРД-ХҮЧНИЙ БЭЛТГЭЛЖИЛТЭНД ХИЙСЭН СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

А.Амгалан

МУБИС-ын БТС-ын багш, докторант

Д.Бат-Өлзий

МУИС-ын БТТ-ын ахлах багш, докторант

Abstract: *The body system, function, and adaptability of the athlete will change according to biological patterns in connection with many years of training, loads, and age features. Therefore, the athletes can participate successfully in competitions for a long time by choosing the most efficient modern methods and tools for coaching, correcting and improving technical errors using advanced technology, discovering hidden resources, using psychological and physical advantages during the competition, and studying the opponent well. Speed-power training is the ability to overcome significant external resistance through movement during contraction and stretching of muscles. The level of speed-power training plays an important role in the success of high-level short-distance runners. In short-distance runners, power is dominant, and speed-power is combined when the exercise is performed at speed. Power refers to a person's ability to overcome external resistance with muscle power. The power depends on functions of the central nervous system, the structure of the muscles, their elasticity, the level of tiredness and other factors. When choosing ways to optimize the speed-power development training, it will be effective to combine traditional and non-traditional methods. Moreover, it is important to determine the correlation of training parameters for the speed-power development during the training.*

Keywords: *Physical training, speed-power, high level athletes, high sports achievement*

Удиртгал

Булчингийн хүчны илрэл нь төв мэдрэлийн тогтолцооны төлөв байдал, тархины бор гадаргын харгалзах үйл ажиллагаа, булчингийн физиологийн диаметр, булчин дах биохимийн өөрчлөлтүүд, булчингийн цочролын өөрчлөлт, ядрах зэрэг зэргээс хамаарна. Булчингийн хүчны илрэл нь тархины бор гадаргын мэдрэлийн эсүүдээс нугасны мэдрэлийн эсүүдээр дамжин булчинд дамждаг мэдрэлийн импульсээр үүсдэг. Энэ нь мэдрэлийн системийн функциональ чадварын ач холбогдлыг харуулж байна. Хурд, хүч, дасгал сургалтын үр нөлөөг үнэлэхийн тулд цаг хугацаа, зай, жин, давталтын тоо гэх мэт үзүүлэлтүүдийг олон удаа өөрчлөх боломжийг олгодог янз бүрийн хяналтын дасгалын аргыг системтэйгээр ашиглахыг зөвлөж байна.

Судлагдсан байдал

Сүүлийн 10-15 жилийн хугацаанд орчин үеийн спортын амжилтын түвшин эрс нэмэгдсэн. Энэ нь юуны түрүүнд сургалтын асар их ачаалал, сургалт, өрсөлдөөнт үйл явц эрчимжиж байгаатай холбоотой юм. Тамирчдын бэлтгэл сургуулилтын асуудалд улам өндөр шаардлага тавьж байна. Сургалтын үйл явцыг үр дүнтэй удирдахын тулд шилдэг туршлага, судалгааны үр дүнг ашиглан дасгалжуулагчийн гүнзгий мэдлэг шаардлагатай. Өндөр зэрэглэлийн ойрын зайн гүйлтийн тамирчдын дээд хурдны үзүүлэлтүүд 50-60 метрийн зайд, 10-12 насны хүүхдүүд 25-30 метрийн зайд хүрдэг гэдгийг санаж байх хэрэгтэй. Ямарч мэргэжлийн ба мэргэжлийн бус гүйгчид гүйлтийн эхний секундэд дээд хурдныхаа 55%, 2-дах секундэд 76%, 3-дах сек 91%, 4-дэх сек 95%, 5-дах сек 99% хүрдэг талаар (Л.Жданов, 1970) судалсан байна. Шинжлэх ухаан, дасгалжуулалтын ном зохиолд дүн шинжилгээ хийж үзэхэд тамирчдын амжил ахихгүй байгаа шалтгаан нь ойрын зайн гүйлтээр мэргэшсэн өндөр зэрэглэлийн тамирчдын хурд-хүчний чадавхыг дээшлүүлэх асуудлыг спортын

шинжлэх ухаан, дасгалжуулалтын арга зүй, туршилт судалгаа үндэслэл муутай байгаа явдал юм гэж (О. М. Мирзоев, В. М. Маслаков ба Е. П. Врублевский, 2005; И. Е. Анпилогов, 2011) нар үзжээ. Хөнгөн атлетикийн ойрын зайн гүйлтийн төрлүүд анхны Олимпийн наадмын хөтөлбөрт багтсан бөгөөд үүнтэй холбогдуулан тамирчдыг бэлтгэх тогтолцоог боловсронгуй болгох нь орчин үеийн спортын хувьд маш чухал болж байна (Н.Г. Озолин, 2003; О.И. Павлова, 2005; Х.Х.Чесноков. , V. G. Никитушкин, 2010).

Ойрын зайн гүйлтэд тамирчны гүйлтийн хурд, хөдөлгөөнийг гүйцэтгэдэг булчингийн хурд хүч хамгийн чухал. В.Г.Алабин, Г.П.Юшкевич нарын хийсэн судалгаагаар 100 метрийн гүйлтийн амжилтыг ахиулах нь зөвхөн хурдыг сайжруулахаас гадна хүчнийг хөгжүүлэхэд анхаарна гэжээ.

Судалгааны арга зүй

Хурд-хүчний чадавхыг тодорхойлох хамгийн үнэн зөв үзүүлэлт бол хоёр хөлөөрөө түлхэлттэй газраас урагш дээш үсрэх буюу байрнаас уртад харайх арга юм. Жишээлбэл, үсрэх чадвар буюу байрнаас урт, байрнаас 3 харайлт, байрнаас 10-ын харайлт нь хүүхэд, өсвөр насныхан, өндөр зэрэглэлийн ойрын зайн гүйлтийн тамирчдын амжилтын өсөлтөд чухал нөлөө үзүүлдэг болохыг тогтоожээ. Хэдийгээр энэ чанар нь тодорхой хэмжээгээр хүний төрөлхийн чадвар боловч тусгайлан сонгосон биеийн тамирын дасгалын тусламжтайгаар үүнийг мэдэгдэхүйц сайжруулах боломжтой. Үүний зэрэгцээ оролцогчдын нас, хүйсийн онцлогийг харгалзан үзэх нь чухал юм.

Судалгааны үр дүн

Бид 4 жилийн төлөвлөлтийн үр дүнгээсээ та бүхэнд танилцуулья. Бидний судалгаанд ойрын зайн гүйлтээр хичээллэж байгаа дэд мастераас дээш цолтой 8 тамирчин хамрагдсан. Хүйсийн хувьд авч үзвэл бүгд эрэгтэй тамирчид байсан. Нэг тамирчин нь үндэсний шигшээ багт, 2 тамирчин залуучуудын шигшээ багт бусад нь Үчимбэр клубын тамирчид болно. Хөнгөн атлетикийн ҮШБ-ын ойрын зайн гүйлтийн тамирчдын хурд-хүчний чадавхыг тодорхойлсноор олон улсын өндөр зэрэглэлийн тамирчидтай өрсөлдөх тэд нарын үзүүлж байгаа хурд-хүчний үзүүлэлтэд ойртож очсоноор 100м зайд үзүүлэх амжилт ахиж байна.

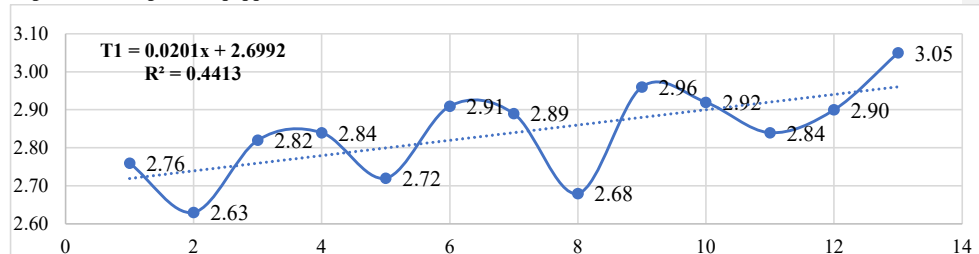
Ойрын зайн гүйлтийн өндөр зэрэглэлийн тамирчдын хурд-хүчний дасгалжуулалтын ачааллын үзүүлэлт

Д/Д	Дасгалжуулалтын хэрэглүүрүүд	РИО-2016 Олимпийн мөчлөг			
		Анхны жилд	Хоёр дахь жилд	Гурав дахь жилд	Дөрөв дахь жилд
1	Дасгалжуулах хичээлийн тоо, хувь	332	382	398	454
		73.1%	84.1%	87.6%	100%
2	80м хүртэлх зайн гүйлт, км, хувь	89.8	90.7	100.5	116.5
		77.0%	77.8%	86.2%	100%
3	0-30м хүртэлх зайд хурд (91-100%) км	40.1	41.9	42.1	45.8
		87.5%	91.4%	91.9%	100%
4	0-60м хүртэлх зайд хурд (81-90%) км	167	203	210	251
		66.5%	80.8%	83.6%	100%
5	Хурд-хүчний бэлтгэлжилт (үсрэлт, харайлт, удаа)	1550	1875	1985	2340
		66.2%	80.1%	84.8%	100%

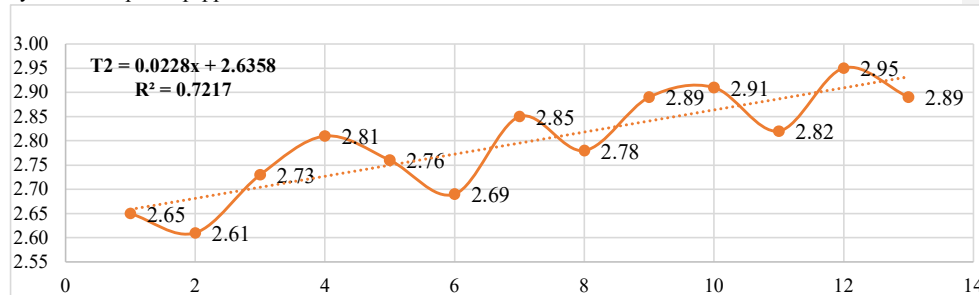
6	Хүчний бэлтгэлжилт (цаг)	132	152	189	250
		52.8%	60.8%	75.6%	100%

Дүн шинжилгээ: Тамирчны өндөр амжилт үзүүлэх нь олон жилийн дасгалжуулалтын төлөвлөлтийн үр дүнгээр илэрдэг. Тэгэхээр дасгалжуулалтын төлөвлөлт хурд-хүчний бэлтгэл дасгалжуулалтын эзлэх хувийг төлөвлөсөн төлөвлөлтийн дагуу жил бүр нэмэгдүүлж 454 удаагийн бэлтгэл буюу 100% хүргэснээр эхний жилээс хоёр дахь жилд 13.2% цаашлаад 4 дэх жилд эхний жилээс 33.8% өсгөн нэмэгдүүлсэн бөгөөд тамирчдын амжилт 3.5 долиор ахисан байна.

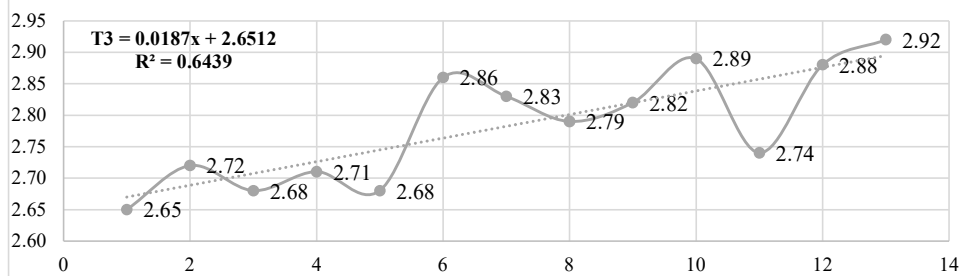
Ойрын зайн гүйлтийн өндөр зэрэглэлийн тамирчдын хурд-хүчний чадавхын байрнаас уртын харайлтын сорилын үзүүлэлт



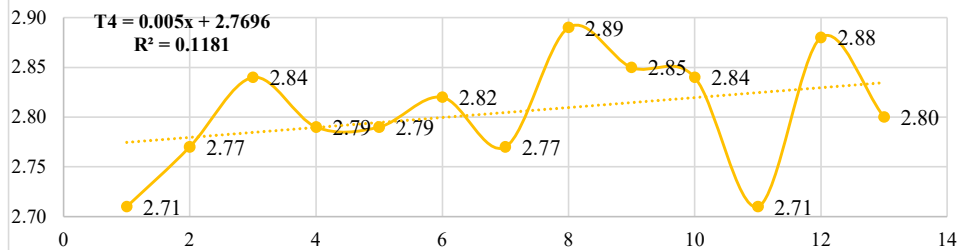
Тайлбар: T1-тамирчны байрнаас уртад харайх гарааны үзүүлэлт 2.76 см байсан бол 4 жилийн хугацаанд 13 удаагийн сорилын үр дүнгээс харахад үзүүлэлт 0.0201 см өсөж 3.05 см хүрсэнээр тухайн тамирчны үзүүлэлт 29 см ахисан байна.



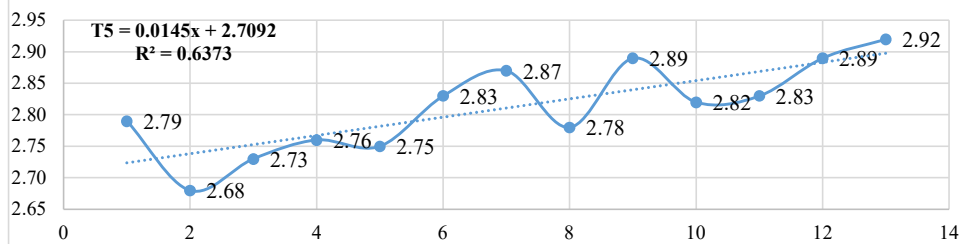
Тайлбар: Т₂-тамирчны байрнаас уртад харайх гарааны үзүүлэлт 2.65 см байсан бол 4 жилийн хугацаанд 13 удаагийн сорилын үр дүнгээс харахад үзүүлэлт 0.0228 см өсөж 2.89 см хүрсэнээр тухайн тамирчны үзүүлэлт 24 см ахисан байна.



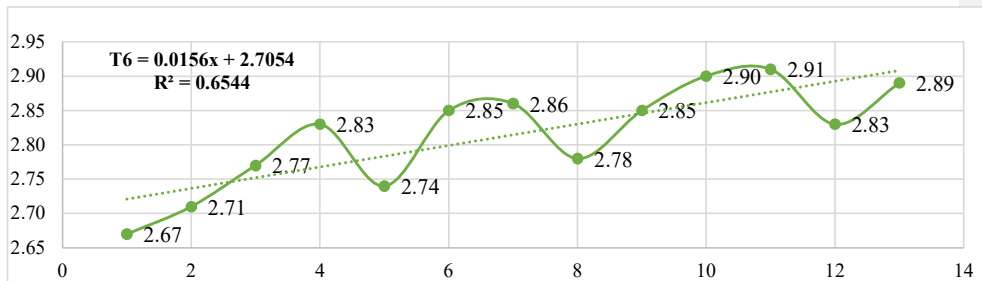
Тайлбар: Т₃-тамирчны байрнаас уртад харайх гарааны үзүүлэлт 2.65 см байсан бол 4 жилийн хугацаанд 13 удаагийн сорилын үр дүнгээс харахад үзүүлэлт 0.0187 см өсөж 2.92 см хүрсэнээр тухайн тамирчны үзүүлэлт 27 см ахисан байна.



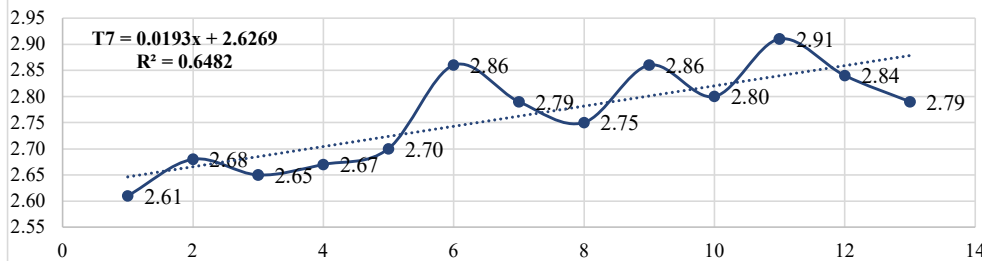
Тайлбар: Т₄-тамирчны байрнаас уртад харайх гарааны үзүүлэлт 2.71 см байсан бол 4 жилийн хугацаанд 13 удаагийн сорилын үр дүнгээс харахад үзүүлэлт 0.0005 см өсөж 2.80 см хүрсэнээр тухайн тамирчны үзүүлэлт 9 см ахисан байна.



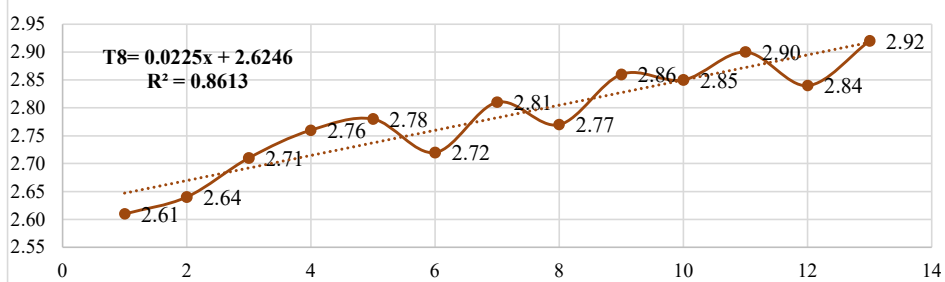
Тайлбар: Т₅-тамирчны байрнаас уртад харайх гарааны үзүүлэлт 2.79 см байсан бол 4 жилийн хугацаанд 13 удаагийн сорилын үр дүнгээс харахад үзүүлэлт 0.0145 см өсөж 2.92 см хүрсэнээр тухайн тамирчны үзүүлэлт 13 см ахисан байна.



Тайлбар: Т₆-тамирчны байрнаас уртад харайх гарааны үзүүлэлт 2.67 см байсан бол 4 жилийн хугацаанд 13 удаагийн сорилын үр дүнгээс харахад үзүүлэлт 0.0156см өсөж 2.89 см хүрсэнээр тухайн тамирчны үзүүлэлт 22 см ахисан байна.



Тайлбар: Т₇-тамирчны байрнаас уртад харайх гарааны үзүүлэлт 2.61 см байсан бол 4 жилийн хугацаанд 13 удаагийн сорилын үр дүнгээс харахад үзүүлэлт 0.0005 см өсөж 2.79 см хүрсэнээр тухайн тамирчны үзүүлэлт 18 см ахисан байна.



Тайлбар: Т₈-тамирчны байрнаас уртад харайх гарааны үзүүлэлт 2.61 см байсан бол 4 жилийн хугацаанд 13 удаагийн сорилын үр дүнгээс харахад үзүүлэлт 0.0225 см өсөж 2.92 см хүрсэнээр тухайн тамирчны үзүүлэлт 31 см ахисан байна.

Ерөнхий дүгнэлт:

Монгол Улсын ойрын зайн өндөр зэрэглэлийн 8 тамирчны хурд-хүчний чадавхыг харьцуулан судлаж дараах дүгнэлтэд хүрлээ. Үүнд:

1. Бидний дасгалжуулалтын төлөвлөлтөд тусган хэрэгжүүлсэн хурд-хүчний дасгал, харайлт, шидэлтийн дасгалууд нь ($r=-0.548$, $p=0.000$) статистикийн хувьд ач холбогдолтой болсон бөгөөд тухайн тамирчны амжилтад эерэг нөлөөтэй гэдгийг судалгаагаар харуулж өгсөн.
2. Тамирчдын амжилтанд дүн шинжилгээ хийхэд гурван тамирчны 100 метрийн амжилт 3,5-5,0 доль, таван тамирчин 2-3,5 доль, хоёр тамирчны 200 метрийн гүйлтийн амжилт 7,5-5 долийн хугацаагаар ахисан байгаа тул сургалт дасгалжуулалтын төлөвлөлтөнд хурд-хүчний бэлтгэлжилтийг 12-20 гаруй хувиар оруулж өгсөн нь үр дүнтэй гэдгийг харуулж байна.
3. Тамирчдын байрнаас ургын харайлтын амжилт 21.62 см ахисан буюу эхний үзүүлэлтээс 32.6% ахисан үр дүн үзүүллээ. Энэ дүнгээс бид 100 метрийн зайд олимпын нормативийг биелүүлэхийн тулд хурд-хүчний чадавхыг нэмэгдүүлэх шаардлагатай байгааг олж харлаа.

Ном зүй

Ганбат, Д. (2002). Спортын сургалт-дасгалжуулалтын төлөвлөлтийн ухаан. Улаанбаатар
Жамьяндагва, И. (2018). Өсвөрийн тамирны дасгалжуулалтыг төлөвлөх арга зүй. Улаанбаатар
Аль, Р.Р. Скоростно-силовая подготовка на ранних этапах многолетнего тренировочного процесса легкоатлетов спринтеров: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Р. Р. Аль. – Волгоград: [б. и.], 2000.
Балахничев, В. В. Научно-организационные основы развития легкоатлетического спорта в Российской Федерации : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / В.В. Балахничев. – Москва, 1999 – 305 с.
Матвеев, Л. П. Общая теория спорта: учебник / Л. П. Матвеев. – Москва: Физкультура и спорт, 1997.
Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов: учебник / Л. П. Матвеев. – Киев, 1999.
Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать [Текст] / Н. Г. Озолин. – Москва: Физкультура и спорт, 2002.
Озолин, Э.С. Спринтерский бег / Э.С. Озолин; Московский региональный Центр развития легкой атлетики ИААФ. – Москва: Человек, 2010.