

Биеийн тамирын бус ангийн оюутнуудын бие бялдрын хөгжил, бэлтгэлжилтийг судалсан нь: Хөлөнбуйр дээд сургуулийн оюутнуудын жишээн дээр

Сувд Туул^{1,*}, Чун Ян², Мажиг Баттөгс^{1,2}, Түмэннаст Оюундарь²

¹ Монгол Улс, Улаанбаатар, Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль, Биеийн тамирын сургууль, Биеийн тамирын тэнхим

² БНХАУ-ын ӨМӨЗО-ны Хөлөнбуйр Их Сургууль, Биеийн Тамирын Дээд Сургууль

* Холбоо барих зохиогч: Tuul@msue.edu.mn

Хүлээн авсан: 2022.10.14

Засварласан: 2022.11.19

Хэвлэлтэд авсан: 2022.11.29

Хураангуй

Оюуны хэт их ачаалал, хөдөлгөөний идэвхгүй байдал болон Ковид-19 цар тахлын байдал оюутнуудын эрүүл мэнд, бие бялдрын хөгжил, бэлтгэлжилтэд сөргөөр нөлөөлж буй нь ажиглагдаж байна. БНХАУ-д хүн амын 55% нь бие бялдрын хөгжил, бэлтгэлжилтээ өөрөө хянадаг гэсэн судалгаа байдаг боловч бодит байдал дээр шинжлэх ухааны үндэслэлтэй үнэн зөв хянадаг эсэх нь хараахан тодорхой биш байна. Иймд бид оюутны бие бялдрын хөгжил, бэлтгэлжилт аль түвшинд байгааг судлах шаардлага, хэрэгцээ зүй ёсоор тавигдаж байна. Хөлөнбуйр Дээд Сургуулийн оюутнуудын бие бялдрын бэлтгэлжилтийн түвшинг үнэлэхдээ Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улсын (БНХАУ) Спортын Ерөнхий Хорооноос гаргасан оюутан суралцагчдын спортын чийрэгжүүлэлтийн стандартыг ашиглан тооцсон. Судалгаанд Хөлөнбуйр Дээд Сургуулийн 1-р курсийн 3,178 оюутан хамрагдав. Оюутны бие бялдрын хөгжлийг биеийн жин, биеийн өндрийн үзүүлэлттэй харьцуулах аргаар, оюутны бие бялдрын бэлтгэлжилтийг хурд, хүч, уян хатан, тэсвэрийн чадавхуудыг тодорхойлох хөдөлгөөний тестийн аргаар тодорхойлов. Бие бялдрын бэлтгэлжилтийн дундаж түвшин эмэгтэй оюутнуудын хувьд 65.2 (SE=0.226), эрэгтэй оюутнуудын нийт дундаж 60.6 (SE=0.226) гарсан. Стандартад заасан тоон утгатай харьцуулан үзэхэд дөнгөж тэнцсэн буюу дундаж үзүүлэлтээс доогуур амжилтыг үзүүлсэн байна. Оюутнуудын бие бялдрын хөгжил, бэлтгэлжилтийн асуудал орчин үед тулгамдаж буй асуудлын нэг хэмээн үзэж байна.

Түлхүүр үг: Бие бялдрын чадавх, бие бялдрын бэлтгэлжилт, хурд, хүч, уян хатан, тэсвэр



Удиртгал

БНХАУ боловсролын шинэчлэлийн хүрээнд 2035 онд нийгмийн хөдөлгөгч хүч болох хүний хөгжил, хүмүүжил, боловсролыг эн тэргүүнд тавьж, "Ёс суртахууны хүмүүжилд суурилсан" оюун ухаан, бие бялдар, гоо зүй, хөдөлмөрийн чадамжийг цогцоор нь хөгжүүлэх, мэргэжлийн үндсэн онол, суурь мэдлэг, ур чадварыг системтэй эзэмшүүлэх, салбартаа чадварлаг, өндөр чанартай мэргэжилтэн, хэрэглээний, нийлмэл, инновац бүхий хүнийг бэлтгэх зорилт тавьсан байна (Central Committee of the Party of China, State Council, 2020, p.68). Хүний биеийн хөдөлгөөн, ажил, амьдралын явцад илэрдэг хүч, хурд, тэсвэр, хөдөлгөөний эвсэл, уян хатан байдал зэрэг функциональ чадварууд нь бие бялдрын бэлтгэлжилтийг тодорхойлдог. Хятадын эрдэмтэн Гу Мингюаний "Боловсролын толь бичиг"-т "Бие бялдрын бэлтгэлжилт" нь хүний биеийн үйл ажиллагааны нэг төрлийн чадвар, хүний амьдралын явцад илэрдэг хүч, хурд, тэсвэр, хөдөлгөөний эвсэл, уян хатан функциональ чадваруудаар илэрдэг гэжээ (Shi & Yu, 2016, x.36). Бие бялдрын хөгжил, бэлтгэлжилтийг биеийн тамирын дасгалын үр нөлөөгөөр олж авдаг. Тодорхой зорилго чиглэлтэйгээр хүний бие бялдар, сэтгэл зүйд нөлөөлөхүйц хөдөлгөөний үйлдлийг олон дахин давтан хийхийг бие бялдрын дасгал гэнэ. Бие бялдрын дасгал хийж гүйцэтгэсний дараа хүний бие махбод бие бялдрын ачаалал авч, үүний үр дүнд хүний бие бялдар хөгжих, чийрэгжих үйл явц явагддаг байна. Аливаа дасгалыг гүйцэтгэх үед бие махбодод үзүүлж буй хариу үйлдлийг бие бялдрын ачаалал гэж ойлгоно (Уртнасан & Нармандах, 2021, x.58). Энэхүү судалгаанд БНХАУ-ын ӨМӨЗО-ны Хөлөнбуйр Дээд Сургууль (ХБДС)-д багш, хууль, байгалийн ухаан, нийгмийн ухаан, гадаад хэлний чиглэлээр суралцаж буй оюутнуудыг хамруулсан. Энэ төрлийн судалгаанд бие бялдрын бэлтгэлжилтийн түвшинг үнэлэхдээ стандарт шалгуурын дагуу хэмжигдэхүйц, үнэлэхүйц байх хяналтын дасгалуудыг авч ашигладаг (Алтанцэцэг, 2009, x.53). Хөдөлгөөний тест нь оюутны бие бялдрын бэлтгэлжилтийг хэмжиж, иж бүрэн хяналт тавих спортын хэмжил зүйн шинжлэх ухааны судлах зүйлийн бүрэлдэхүүн хэсэг бөгөөд эдгээр тест тодорхой шалгуурыг хангасан байх шаардлагатай (Уртнасан & Нармандах, 2021, x.200). Хөдөлгөөний тест болох хяналтын дасгалууд нь тодорхой орон зайг туулсан хугацаа (мин, с), суниасан тоо (удаа), байрнаас уртад харайсан хэмжээ (см), бөхийлт ба уян байдал (см), 6 минутад гүйсэн зай (м) гэх мэт бодит хэмжигдэхүүнээр хэмжиж болохуйц байна (Лхагвасүрэн, 2002, x.383). Бидний судалгааны зорилго нь Хөлөнбуйр дээд сургуулийн оюутнуудын бие бялдрын хөгжил, бэлтгэлжилтийн түвшинг тогтоох юм.

Судалгааны арга зүй

Судалгаанд БНХАУ-ын ӨМӨЗО-ны Хөлөнбуйр Дээд Сургуулийн оюутны бие бялдрын бэлтгэлжилтийн түвшинг үнэлэхдээ 3178 оюутнуудыг хамруулж, бие бялдрын бэлтгэлжилтийн стандарт түвшинтэй харьцуулсан. Бид оюутнуудын бие бялдрын бэлтгэлжилтийг судлахдаа олон улсад хэрэглэдэг, нийтээр хүлээн

зөвшөөрсөн хөдөлгөөний тестүүдийг ашигласан (Платонов, 2004, х.149). Хөдөлгөөний тестийн аргаар олон тооны оюутнуудаас судалгаа авахдаа:

- Тестийн дасгалыг бүх оюутан ижил аргаар гүйцэтгэх
- Тестийн дасгалыг бүх оюутан гүйцэтгэж чаддаг болсон байх
- Тестийн дасгалын үзүүлэлтийг хэмжихэд хялбар байх
- Тестийн дасгалыг гүйцэтгэхийн өмнө заавал бие халаалт хийлгэж, урьдчилсан оролдлого гүйцэтгэхийг зөвшөөрөх
- Энгийн хялбар дасгалыг 2-3 оролдлого гүйцэтгүүлж, оролдлого бүрийн үзүүлэлтийг хэмжихэд анхаарч, хэрэгжүүлснээр судалгааны үзүүлэлт бодитой байх болно.

Бие бялдрын хөгжлийг үнэлэхдээ биеийн өндрийн (см) болон биеийн жин (кг) үзүүлэлтийг хэмжиж, биеийн жингийн индекс (БЖИ) олох аргыг ашиглаж, үр дүнг тооцсон. Харин уушгины амьдралын багтаамжийг (УАБ) тогтоохдоо SP100 спирометр багажийг ашиглаж, оюутнуудын тэсвэрийн чадавхыг үнэлсэн. Насанд хүрсэн эрэгтэй 3800-4200 мл, эмэгтэй 3000-3500 мл байх нь хэвийн үзүүлэлт байдаг (Ильинича & Гардарика, 2000, х.110). Бие бялдрын бэлтгэлжилтийг тодорхойлох хөдөлгөөний тестүүдээс хурдны чадавхын хөгжлийг богино хугацаанд хөдөлгөөний үйлдлийг гүйцэтгэх дасгал 50 метрийн гүйлтийн амжилтаар (с), хүчний чадавхын хөгжлийг том бүлэг булчингуудын хүчний дасгал байрнаас уртад харайх, хэвлийн таталтын дасгалын тоогоор (удаа), уян хатны чадавхын хэмжээг хөдөлгөөний далайц их шаардах дасгал бөхийлт буюу сунгалтын дасгалаар (см), тэсвэрийн чадавхын хөгжлийг дахин давтагдах хөдөлгөөнтэй мөчлөгт дасгал уушгины амьдралын багтаамжаар (ммлитр) судалгаа авсан юм (БНХАУ-ын Боловсролын яам, Спортын ерөнхий газар, 2007, х.11). Ялгаатай хэдэн хүчин зүйлсийн бүрэлдэхүүн хэсэг байгааг илрүүлэх үүднээс фактор анализыг хийлээ. Үүний үр дүнд хоёр ялгаатай хүчин зүйл гарсныг дараах хүснэгтээс илт ажиглагдаж байна (Хүснэгт 1).

Table 1
Composition of Differentiating Factors

Indicators	Composition	
	1	2
Abdominal crunches	-.907	
Standing long jumps, cm	.900	
Speed (50 m sprint running), sec	-.883	
Push-ups	.849	
Lungs volume, ml	.794	
Flexibility		
Bodyweight index, kg/m*m		.978

Биеийн жингийн индекс өндөр болон жинтэй холбоотой тул түүнийг биеийн ерөнхий үзүүлэлт гэсэн бүрэлдэхүүнд харьяалж болно. Харин, хэвлийн таталт, байрнаас уртад харайх, хурд, гар дээр сунгалт, уушгины багтаамж зэрэг 5 үзүүлэлтүүд хоорондоо уялдаа хамааралтай нэг бүрэлдэхүүн хэсэг хэмээн үзэж болох бүрэн үндэслэлтэй. Үл хамаарах түүврийн Т-тестийг ашиглан эрэгтэй

болон эмэгтэй оюутнуудын нийт оноо ялгаатай эсэхийг шалгасан. Ингэхдээ бид эрэгтэй болон эмэгтэй оюутнуудын бие бялдрын үзүүлэлтүүдийн нийт онооны дундаж ялгаагүй гэж таамаглал дэвшүүлсэн. Судалгааны туршилтын хэрэгжилтийн өгөгдөл, үзүүлэлтүүдэд SPSS-23 программыг ашиглан, боловсруулалт хийсэн.

Судалгааны үр дүн ба хэлэлцүүлэг

Судалгаанд хамрагдсан 3178 оюутнуудын бие бялдрын бэлтгэлжилтийн түвшинг хөдөлгөөний 5 төрлийн тестээр, бие бялдрын хөгжлийн түвшинг биеийн жин, биеийн өндрийн харьцаагаар тогтоосон. Судалгааны үр дүнг стандарт үнэлгээний индекстэй харьцуулав (Хүснэгт 2). Дараах хөдөлгөөний 5 тест бүрийн онооны нийлбэр нь энэ стандартын эцсийн оноо бөгөөд нийт авах оноо нь 100 оноо байна. Нийт онооны үнэлгээгээр: 90-100 оноо маш сайн, 75-89 оноо сайн, 60-74 оноо тэнцсэн, 59 оноо ба түүнээс доош бол тэнцээгүй байна. Оюутны биеийн эрүүл мэндийн БНХАУ-ын үндэсний стандартад заасан дараах хүснэгтэд үзүүлсэн шалгуур үзүүлэлт ба онооны дагуу нийт оноог оюутан тус бүрд тооцоолсон (Хүснэгт 2). Хөдөлгөөний дутагдал нь хүүхэд, өсвөр үе, залуучуудыг хамарч, их, дээд сургуулийн оюутнуудын 60-70% нь хөдөлгөөний дутагдалд орж байгаа явдал нь сэтгэл эмзэглүүлсэн асуудал мөн (Туул, 2012, х.36). Өсвөр насандаа спортоор хичээллэх, спортод дур сонирхолтой байх эсэхээс шалтгаалж, насанд хүрэгчдийн насан туршийн биеийн тамирын боловсролд нөлөөлдөг байна (Tammelin, et al, 2003, p.119). Иймд хөдөлгөөний чадвар, дадал төлөвших насанд нь биеийн тамир, спортод дуртай болгох, тогтмол бие бялдрын дасгалаар хичээллэдэг, өөрийн бие бялдрын үзүүлэлтээ хянадаг, түүнийгээ сайжруулахад анхаардаг болгох ажлуудыг биеийн тамирын багш, мэргэжилтнүүдийн зайлшгүй анхаарах зүйл болж байна.

Table 2
National Standard for Students' Physical Health

Level	Points	Lungs working capacity (ml)		50m sprint (seconds)		Flexibility (cm)		Standing long jumps (m)		Push ups (male), abdominal crunches (female), (reps)	
		Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Excellent	90-	4800-	3300-	6.7-	7.5-	21.3-	22.2-	2.63-	1.95-	17-	52-56
	100	5040	3400	6.9	7.7	24.9	25.8	2.73	2.07	19	
Good	75-89	4300-	2700-	7.0-	7.8-	14.9-	15.1-	2.36-	1.72-	14-	40-54
		4700	3250	7.5	8.7	21.0	22.1	2.62	1.94	16	
Passed	60-74	2100-	2600-	7.6-	8.8-	3.7-	6.0-	2.08-	1.51-	10-	26-39
		4200	2100	9.1	10.1	14.8	15.0	2.61	1.71	13	
Did not pass	59-or less	2940-	2000-	9.0-	10-or more	3.6-	5.9-or less	2.07-	1.50-	9-or less	25-or less
		or less	or less	or more		or less		or less	or less		

Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын таргалалтын хувийг авч үзэхийн тулд биеийн жингийн индексийг тооцоолж, бага, хэвийн, илүүдэл жинтэй, таргалалттай гэсэн 4 бүлэгт хуваасан. Нийт оюутнуудын 8% нь бага жинтэй, 65.1 % нь хэвийн жинтэй, 16.7 % нь илүүдэл жинтэй байсан бол 10.18 % нь таргалалттай байна.

Table 3

Comparison of the Physical Fitness of the Male And Female Students Involved in the Study with the Standard Indicators

		Grades						Total	
		Fail		Passed		Good		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Students' sex	Female	519	26.9	1371	71.1	39	2.0	1929	100
	Male	524	42.0	711	56.9	14	1.1	1249	100
Total		1043	32.8	2082	65.5	53	1.7	3178	100

Эрэгтэй болон эмэгтэй оюутнуудын нийт онооны дундаж ялгаатай байснаар ($t = 12.9$; $F = 8.4$; $df = 3,176$) бидний таамаглал няцаагдсан болно (Хүснэгт 3). Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын бие бялдрын бэлтгэлжилтийн түвшинг хурд, хүч, уян хатан, гэсвэрийн чадавхуудыг үнэлэх, хөдөлгөөний тестээр сорил авсан. Хөдөлгөөний тест бүрийн үзүүлэлтийг 4 шатлалд ангилж үзсэн бөгөөд шалгуур бүрийг 100% гэж үзэж, эцсийн үр дүнг хөдөлгөөний тестийн нийлбэр үр дүнг нэгтгэн гаргав. Эмэгтэй 1929 оюутан, эрэгтэй 1249 оюутан хамрагдсанаас нийт оноо 100% гэж үзэхэд эмэгтэйчүүдийн дундаж 65.2%, эрэгтэй оюутнуудын дундаж 60.6% гарсан. Оюутнуудын бие бялдрын бэлтгэлжилтийн дунджаас харахад стандарт шалгуурын дундаас доогуур амжилтыг үзүүлсэн байна. Бие бялдрын үзүүлэлтүүдийн нийт онооны дунджийн хувьд эмэгтэй суралцагчдын 26.9 хувь нь тэнцээгүй буюу муу, эрэгтэйчүүдийн 42 % нь тэнцээгүй буюу муу гэсэн үр дүнтэй байна. Эмэгтэй оюутнуудын хувьд 71.1 %, эрэгтэй оюутнуудын 56.9 хувь нь тэнцсэн боловч маш сайн, сайн гэсэн шалгуурт цөөхөн хувь эзэлж байна.

Table 4

Lung's Capacity, ml

Students' sex		Repetitions	Percent
Female	Fail	48	2.5
	Passed	994	51.5
	Good	353	18.3
	Excellent	534	27.7
	Total	1929	100.0
Male	Fail	37	3.0
	Passed	651	52.1
	Good	254	20.3

Excellent	307	24.6
Total	1249	100.0

Уушгины багтаамжийн үнэлгээний стандартыг ашиглан 4 бүлэгт хуваан, эзлэх хувь хэмжээг тодорхойллоо. Эмэгтэйчүүдийн 2.5% нь эрэгтэйчүүдийн 3.0% тэнцээгүй үлдсэн оюутнуудыг бүгд тэнцсэн, сайн, эсвэл маш сайн гэж үнэлэгдсэн тул уушгины багтаамжийн үзүүлэлт харьцангуй сайн гэж үзлээ (Хүснэгт 4). Оюутнуудын хөдөлгөөний тестүүдийн амжилтыг тус тусад нь маш сайн, сайн, тэнцсэн, тэнцээгүй гэсэн стандарт тоон утгатай харьцуулж, бие бялдрын бэлтгэлжилтийн нийт дундаж оноог гаргасан. Бие бялдрын бусад үзүүлэлтүүдийн хоорондох корреляцийн хамаарлыг судаллаа. Хурд болон нийт оноо хоорондоо урвуу хамааралтай. Байрнаас уртад харайх болон нийт оноо хоорондоо шууд хамааралтай байгаа нь сонирхол татлаа (Хүснэгт 4). Өөрөөр хэлбэл нийт оноонд хамгийн их нөлөөлөх хоёр хүчин зүйл бол хурд болон байрнаас уртад харайх гэсэн хоёр хувьсагч юм.

Table 5
Correlation Coefficients

Students' sex	1	2	3	4	5	6	7	
Female	1. Bodyweight index, kg/m*m	-						
	2. Lung's capacity, ml	.107*	-					
	3. Speed (50m sprint), sec	.058*	-.046*	-				
	4. Flexibility	-.026	.070*	-.060*	-			
	5. Standing long runs, cm	-.062*	.067*	-.495*	.140*	-		
	6. Push ups	.003	.001	-.011	-.002	.002	-	
	7. Abdominal crunches	-.035	-.011	-.225*	.045*	.205*	-.006	-
	Total points	-.125*	.220**	-.759*	.266*	.638*	-.023	.346*
Male	1. Bodyweight index, kg/m*m	-						
	2. Lung's capacity, ml	.077*	-					
	3. Speed (50m sprint), sec	.098*	-.007	-				
	4. Flexibility	.016	.142*	-.111*	-			
	5. Standing long runs, cm	-.100*	.065*	-.580*	.186*	-		
	6. Push ups	-.068*	-.101**	-.248*	.020	.204*	-	
	7. Abdominal crunches	.002	-.054	.054	.031	-.005	-.024	-
	Total points	-.148*	.203*	-.723*	.360*	.708*	.396*	-.027

Дээрх үр дүнгээс харвал, байрнаас уртад харайх үзүүлэлт буурвал, эсрэгээрээ нийт оноо ихэснэ. Харин, хурдыг ихэсгэвэл нийт онооны дундаж дагаад нэмэгдэх ёстой. Байрнаас уртад харайх үзүүлэлтийг мөн 4 бүлэгт хуваан эзлэх хувийг авч үзвэл 29.04 % нь тэнцээгүй, 61.96 % нь тэнцсэн, 6.67 % нь сайн, ба 2.33 % нь маш сайн. Нийтээр нь үзвэл 70 орчим хувь нь энэ үзүүлэлтээр тэнцсэн байна (Хүснэгт 5). Хурдны үзүүлэлтээр нийт оюутнуудын 31.72 хувь нь тэнцээгүй, 66.43 хувь нь тэнцсэн. Зөвхөн хоёр орчим хувь нь сайн, маш сайн

хэмээн тодорхойлогджээ. Тэнцээгүй 30 орчим хувийн оюутнуудын хурдыг сайжруулахад бие бялдрын үзүүлэлтүүдийн нийт оноо тодорхой хувиар өсөх тул хурдыг нэмэх, сайжруулах биеийн тамирын дасгал, сургуулилт хийлгэх нь зүйтэй. Гэтэл, байрнаас уртад харайх болон хурд хоорондоо урвуу хамааралтай. Хүйсээр нь харьцуулсан үр дүнг хүснэгт 6-д харуулав.

Table 6
Comparison of Speed and Standing Long Jumping Results

Students' sex			Speed ratings								Total	
			Did not pass		Passed		Good		Excellent		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%		
Female	Standing long jumping classification	Did not pass	361	40	125	12.3	0	0.0	0	0.0	486	25.2
		Passed	513	56.9	728	71.4	1	14.3	1	100	1243	64.4
		Good	25	2.8	112	11.0	3	42.9	0	0.0	140	7.3
		Excellent	3	0.3	54	5.3	3	42.9	0	0.0	60	3.1
	Total	902	100	1019	100	7	100	1	100	1929	100	
Male	Standing long jumping classification	Did not pass	86	81.1	351	32.1	0	0.0	0	0.0	437	35
		Passed	20	18.9	672	61.5	18	66.7	16	66.7	726	58.1
		Good	0	0.0	59	5.4	7	25.9	6	25.0	72	5.8
		Excellent	0	0.0	10	0.9	2	7.4	2	8.3	14	1.1
	Total	106	100	1092	100	27	100	24	100	1249	100	

Байрнаас уртад харайх болон уушгины багтаамж хоорондоо шууд, нягт хамааралтай. Хүйсээр нь харьцуулсан үр дүнг хүснэгт 7-д харуулахад,

Table 7
Comparison of Standing Long Jumping and Lung's Capacity

Students sex			Lung's capacity ratings								Total	
			Did not pass		Passed		Good		Excellent		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%		
Female	Standing long jumping	Did not pass	7	14.6	264	26.6	91	25.8	124	23.2	486	25.2
		Passed	34	70.8	648	65.2	214	60.6	347	65.0	1243	64.4
		Good	6	12.5	58	5.8	33	9.3	43	8.1	140	7.3
		Excellent	1	2.1	24	2.4	15	4.2	20	3.7	60	3.1
	Total	48	100	994	100	353	100	534	100	1929	100	
Male	Standing long jumping	Did not pass	12	32.4	246	37.8	81	31.9	98	31.9	437	35
		Passed	22	59.5	373	57.3	148	58.3	183	59.6	726	58.1
		Good	3	8.1	23	3.5	24	9.4	22	7.2	72	5.8
		Excellent	0	0.0	9	1.4	1	0.4	4	1.3	14	1.1
	Total	37	100	651	100	254	100	307	100	1249	100	

Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн 2010 оны 53-р зарлигийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд “Хүн амын бие бялдрын хөгжилт, чийрэгжилтийн сорил”-ын судалгааг

жил бүр авч, 2017 онд энэ сорилын хүрээнд нийт оюутнуудын 11.5-21.3% хамруулсан байна (Одбаатар, 2017, х.28). Харин 2007 онд БНХАУ-ын Боловсролын яам, Спортын ерөнхий газраас "Оюутны биеийн эрүүл мэндийн үндэсний стандарт"-ыг баталж, хэрэгжүүлэх болсон (Ministry of Education, Department of Sports General Administration of China, 2007, p.11). Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн бие бялдрын чадавхыг судалдаг 400 гаруй хөдөлгөөний тест байдаг (Түмэнтөгс & Болд-Эрдэнэ, 2022, х.78). Харин Ковид 19 цар тахлын өмнө ба дараа оюутны хүчний чадавхын үзүүлэлтийг гар дээр суниалт, байрнаас уртын харайлт, хэвлийн таталтын хөдөлгөөний тестээр МУИС-ийн 1-р курсийн оюутнуудаас авч, хүчний үзүүлэлтийг харьцуулж, буурсан болохыг тогтоосон байна (Ууганжаргал & Бат-Өлзий, 2022, х.151). Монгол улсын хэрэгжүүлж буй бие бялдрын хөгжил, чийрэгжилтийн сорил нь БНХАУ-ын баримталж байгаа сорилтой бие бялдрын 5 чадавхын түвшинг үнэлж байгаагаараа ижил боловч, сорилд ашиглаж байгаа зарим нэг хөдөлгөөний тест нь өөр өөр байна. Бид стандарт шалгуурыг үндэслэл болгож, судалгааны үр дүнг стандарт үзүүлэлтүүдтэй харьцуулж, задлан шинжилсэн болно. Судалгааны үр дүнг харьцуулан үзвэл, хүч, уян хатны хөдөлгөөний тест болох гар дээр суниалт, суугаа байдлаас урагш бөхийх дасгалууд нь нийтлэг байсан бол хурд, тэсвэрийн хөдөлгөөний тестүүд ялгаатай байв (Chun, 2022, х.92). Хурдны чадавхыг үнэлэх хөдөлгөөний тест нь БНХАУ-ын хувьд тодорхой богино зайд дээд хурдаар гүйх чадвараар, тэсвэрийн чадавхыг үнэлэх хөдөлгөөний тест нь уушгины амьдралын багтаамжаар тодорхойлсон байхад Монгол улсын хувьд хурдны чадавхыг үнэлэх хөдөлгөөний тест нь 10 секундийн хугацаанд байрандаа дээд зэргийн хурдаар гүйх чадвараар, тэсвэрийн чадавхыг үнэлэх тест нь амьсгалаа удаан хугацаанд барих хугацаагаар тооцсон байна. Хэдийгээр ялгаатай хөдөлгөөний тестээр оюутнуудын хурд, тэсвэрийн чадавхыг үнэлсэн боловч дээрх тестүүд нь хурд, тэсвэрийн чадавхыг үнэлэх боломжтой юм. Судалгааны үр дүнг харьцуулан үзвэл, Монгол, Хятад улсын оюутнуудын хүч, хурдны чадавхын үзүүлэлт "А, В" үнэлгээ буюу сайн гэсэн үнэлгээ авсан бол тэсвэр, уян хатны үзүүлэлтэд Хятад улсын оюутнууд Монгол улсын оюутнуудаас "С" үнэлгээ буюу дундаас доош түвшинтэй байна (Chun, 2022, p.112). Энэ нь тэдний суралцах орчин, амьдрах орчин, хүрээлэн буй орчны байдал зэргээс болсон байх магадлалтай. Улс орнуудын ард түмний спортын сонирхлын ялгаа нь тухайн улсын өв соёл, уламжлал, газарзүйн онцлог зэрэг янз бүрийн хүчин зүйлээс шалтгаалдаг (Yong-Wook et al, 2022, p. 10).

Дүгнэлт

Оюутнуудын бие бялдрын хөгжлийн үзүүлэлтэд илүүдэл жинтэй суралцагчийн эзлэх хувь ихсэж байгаа нь хөдөлгөөний дутагдалд орж буйг харуулж байна. Оюутнуудын бие бялдрын бэлтгэлжилтийг тодорхойлох хөдөлгөөний тестийн үр дүнгээс харвал хүчний чадавх стандарт үзүүлэлтийн сайнаас дээш түвшинд байсан бол хурд, уян хатан, тэсвэрийн чадавхуудын хувьд дундаас доош түвшинд байгаа нь харагдлаа. Бие бялдрын хөгжил, бэлтгэлжилтийн хурд, хүч, уян хатан, тэсвэр, хөдөлгөөний эв дүйн чадавхууд тодорхой түвшинд хөгжсөн

байх нь зайлшгүй тул стандарт үзүүлэлтэд ойртуулах шаардлагатай байна гэж үзлээ.

Ашигласан бүтээлийн жагсаалт

- Алтанцэцэг, Л. (2009). *Бие бялдрын хүмүүжлийн онол, арга зүй*. Улаанбаатар: Адмон ХХК.
- Chun, Y., (2022). Research and experiments results to improve students' physical preparation. *Journal of Graduate University of Mongolia*, 4 (5), x.92-98.
- Chernikova, O., Heitzmann, N., Fink, M. C., Timothy, V., Seidel, T., Fischer, F. (2019). Facilitating diagnostic competences in higher education - a meta-analysis in medical and teacher education. *Educational Psychology Review*, 32:157-196, doi: <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09492-2>
- Central Committee of the Party of China, State Council. (2020). *Suggestions for strengthening youth sports and increasing physical fitness of young people. policy document*. Beijing.
- Лхагвасүрэн, Г. (2002). *Спортын дасгалжуулалтын онолын үндэс*. Улаанбаатар: Адмон ХХК.
- Ильинича. В.И., Гардаринки. М. (2000). *Физическая культура студента*. Москва
- Ministry of Education, Department of Sports General Administration of China. (2007). *National standards for student physical health*. Beijing.
- Shi, Y., Yu, Z. (2016). The problem of differentiating the concept of physical exercising. *Chinese school physical education*, 17(39), 5-12.
- Туул, С. (2012). *Идэвхтэй хөдөлгөөн эрүүл амьдралын үндэс*. Улаанбаатар: Спектр хэвлэл ХХК.
- Түмэнтөгс, Д., Болд-Эрдэнэ, Б. (2022). Оюутнуудын мөрний уян чадавхын түвшинг олон улсын сорилын үзүүлэлттэй харьцуулан судалсан нь. *Биеийн тамирын боловсрол, спортын хөгжил*. 4(3), 75-80.
- Tammelin, T., Näyhä, S., Laitinen, J., Rintamäki, H., Järvelin, M. (2003). Physical activity and social status in adolescence as predictors of physical inactivity in adulthood. *Preventive Medicine*, 37(4), 375-381, doi: [https://doi.org/10.1016/S0091-7435\(03\)00162-2](https://doi.org/10.1016/S0091-7435(03)00162-2)
- Одбаатар, Г. (2017). *Хүн амын бие бялдрын хөгжилт, чийрэгжилтийн тайлан*. Улаанбаатар.
- Платонов, В.Н. (2004). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте*. Киев: Олимпийская литература.
- Ууганжаргал, Ц., Бат-Өлзий, Д. (2022). Оюутан залуучуудын бие бялдрын хөгжил, эрүүл мэндийн ойлголт ба цар тахлын нөхцөл байдлын судалгаа. *Биеийн тамирын боловсрол, спортын хөгжил*. 4(3), 150-157.
- Уртнасан, Л., Нармандах, Б. (2021). *Биеийн тамирын сургалтын арга зүй*. Улаанбаатар.
- Yong-Wook, K., Jinyoung, H., Kyungtae, J., Minsam, K., Jaewoo, P., Seungyup, L., Jin-Young, L. (2022). The connection to the public's preferred sports analysis

and physical education curriculum .*PloS ONE*,17(3),1/23-23/23, doi:
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264032>

Study of the Physical Development and Preparedness of Non-Physical Education Students: On The Example of Hulunbeier University

Tuul Suvd^{1,*}, Chun Yan², Battugs Majig^{1,2}, Oyundari Tumennast²

¹*Department of Physical Education, Physical Education School, Mongolian National University of Education, Ulaanbaatar, Mongolia*

²*The Institute of Physical Education, the Hulunbeier University, Inner Mongolia Autonomous Region (IMAR), The People's Republic of China*

*Corresponding author: Tuul@msue.edu.mn

Received: 14/10/2022

Revised: 19/11/2022

Accepted: 29/11/2022

Abstract

It has been observed that excessive intellectual load, physical inactivity, and the Covid-19 pandemic have a negative impact on the health, physical development, and preparedness of students. Even though there is a study that claims 55% of China's population monitors their physical development and preparedness by themselves, it is not yet clear whether it is done scientifically accurate. Consequently, there is a need to study the level of physical development and preparation of students. When assessing the level of physical fitness of the students of Hulunbeier University, we used the sports fitness standards of students issued by the General Sports Committee of the People's Republic of China (PRC). The survey subjects were 3178 first-year students of Hulunbeier University. Student's physical development was determined by comparing body weight and height, while the students' physical preparation was determined by mobility tests measuring speed, strength, flexibility, and endurance. The average level of physical fitness for female students was 65.2 (SE=0.226), and the overall average for male students was 60.6 (SE=0.226). When compared to the numerical values specified in the standard, the performance rate is close to or below average. The problem of physical development and preparation of students is one of the most pressing problems in modern times.

Keywords: Physical ability, physical fitness, speed, strength, flexibility, endurance