

Эрүүл мэндийн суурь боловсролын нэгдүгээр дамжааны суралцагчдын Анатомийн хичээлийн сургалтын үнэлгээ

Р.Номиунгэрэл¹, Д.Анужин¹, Д.Янсанжав¹, Г.Доржжаагдаг¹, Г.Нандин¹, Х.Пүрэвсүрэн¹, А.Долгорсүрэн¹,
Д.Шинэ-Од¹, Б.Журамт¹, Д.Уранчимэг¹, А.Авирмэд¹, Д.Нямдорж¹, Д.Нямсүрэндэжид¹

¹АШУҮИС, Био-АС, Анатомийн тэнхим

Цахим шуудан: nomiungerel@mnmus.edu.mn, Утас: 99818228

Түлхүүр үг:

Багшийн ур чадвар
Сургалтын үнэлгээ
Сургалтын зохион
байгуулалт
Хүчин зүйлийн
шинжилгээ

Товч утга:

Үндэслэл: Хүний биеийн эрхтэн тогтолцооны бүтцийн талаарх ерөнхий суурь ойлголтыг олгох хөтөлбөрийн Эм зүй, Био-Анагаах судлал, Эрүүл ахуйн тархвар судлал, Нийгмийн эрүүл мэнд, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй эрүүл мэндийн хоол зүйч бэлтгэх хөтөлбөрийн бакалаврын сургалтын мэргэжлийн суурь хичээл юм. Суралцагчдын сэтгэл ханамж нь анагаахын боловсролын чанарыг хэмжих чухал шалгуур төдийгүй төгсөгчдийн мэдлэг, ур чадвар, хандлагад нөлөөлдөг үл энэ чиглэлээр тогтмол судалгаа шинжилгээ хийх шаардлагатай байгаа нь энэхүү судалгааны үндэслэл болно. **Зорилго:** Эрүүл мэндийн суурь боловсролын нэгдүгээр дамжааны анатомийн сургалтын хөтөлбөрт суралцагчдын сэтгэл ханамжийн түвшин болон түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлж, сургалтын чанарыг сайжруулах. **Арга, аргачлал:** Судалгааг аналитик судалгааны агшингийн загвараар 2025 оны 9 дүгээр сараас 2026 оны 2 сарын хооронд АШУҮИС-ийн Био-Анагаах судлаач, Эм зүйч, Эрүүл мэндийн тархвар судлаач, Нийгмийн эрүүл мэнд судлаач, Эрүүл мэндийн мэдээлэл технологич, Уламжлалт анагаахын засалч зэрэг хөтөлбөрийн I-р дамжааны 182 оюутны дунд

судалгааг хийж гүйцэтгэв. Суралцагчдын анатомийн хичээлийн чанарт өгч буй сэтгэл ханамжийг 24 асуулт бүхий асуумжаар үнэлэн дүгнэсэн. Өгөгдлийг SPSS-26,0 программ ашиглан боловсруулж, дескриптив статистик, хамраалгүй хоёр бүлгийн t-шинжилгээ, нэг хүчин зүйлт дисперсийн шинжилгээ (ANOVA), Пирсоны корреляци, хүчин зүйлийн шинжилгээ болон олон хувьсагчийн регрессийн шинжилгээ хийв. Статистикийн хувьд $p < 0.05$ үед ач холбогдолтойд тооцсон. **Үр дүн:** Бидний судалгааны үр дүнгээр сэтгэл ханамжийн найдвартай байдал маш өндөр (Cronbach's $\alpha = 0.928$) байв. Нийт оролцогчдын ерөнхий сэтгэл ханамжийн дундаж үнэлгээ 4.61 ± 0.67 байв. Түүнчлэн нийт сэтгэл ханамжийн үнэлгээ хүйсийн ялгаагаар зөрүүгүй байв ($p > 0.05$). Олон хүчин зүйлийн шинжилгээгээр сургалтын чанарын үнэлгээнд нөлөөлөх хоёр үндсэн хүчин зүйл илэрсэн (КМО=0.894; Bartlett-ийн тест $p < 0.001$) ба эдгээр нь нийт вариацийн 52.73%-ийг тайлбарлаж байв. Нэгдүгээр хүчин зүйл нь “Багшийн мэргэжлийн чадвар, харилцаа, хандлага, үнэлгээ” байсан бол хоёрдугаар хүчин зүйл нь “Сургалтын зохион байгуулалт, орчин, сургалтын материал” байв. Мөн корреляцийн шинжилгээний дүнгээр сургалтын зохион байгуулалт сайн байдал, багшийн оролцоо зэрэг нь суралцагчдын сэтгэл ханамжид эерэг хамааралтай болох нь тогтоогдов ($p < 0.01$). **Дүгнэлт:** АШУҮИС-ийн Эрүүл мэндийн суурь боловсролын нэгдүгээр дамжааны суралцагчдын анатомийн хичээлд өгсөн сэтгэл ханамж нь багшийн мэргэжлийн ур чадвар, ёс зүй, харилцаа хандлага, бодитой шударга үнэлгээ нөлөөлдөг бөгөөд мэргэжлийн ёс зүйг баримтлах, суралцагчидтай зөв боловсон харилцах нь түүний мэдлэг, мэргэжлийн ур чадвараас хамааралтай болох нь тодорхойлогдлоо.

Үндэслэл: Хүний биеийн бүтэц судлалын шинжлэх ухаан нь анагаах ухааны хамгийн чухал тулгуур, хөдлөшгүй суурь шинжлэх ухааны нэг юм. Эмнэлгийн мэргэжилтнүүд өдөр тутмын үйл ажиллагаандаа өвчтөнд үзлэг хийх, рентген болон дүрс оношилгооны хариуг уншиж тайлах, мэс заслын ажилбар гүйцэтгэх, бусад нарийн мэргэжлийн эмч нартай мэдээлэл солилцохдоо анатомийн мэдлэгийг зайлшгүй ашигладаг.¹ Тиймээс анатомийн хичээлийг чанартай,

хүртээмжийг нэмэгдүүлэх нь ирээдүйн чадварлаг эмч, эрүүл мэндийн салбарын мэргэжилтнүүдийг бэлтгэх хамгийн эхний бөгөөд хамгийн чухал алхам болдог.² Анатомийн хичээл нь голчлон багш төвтэй лекц, цогцос дээрх задлан шинжилгээнд тулгуурладаг байсан бол өнөө үед анагаахын боловсролын чиг хандлага эрс өөрчлөгдөж, оюутанд төвлөрсөн, чадварт суурилсан боловсрол (Competency-based medical education - CBME) руу шилжиж байгааг судлаачид

онцолж байна.^{3,4}

Чадварт суурилсан боловсрол нь оюутнуудаас зөвхөн “Юу мэдэж байгааг” бус, харин олж авсан мэдлэгээ “хэрхэн хэрэгжүүлж чадаж байгааг” чухалчилдаг. Үүнтэй уялдан анатомийн хичээлийн сургалтанд Асуудалд суурилсан сургалт (Problem-Based Learning - PBL), Тохиолдолд суурилсан сургалт (Case-Based Learning - CBL) зэрэг идэвхтэй сургалтын аргууд нэвтэрч эхэлсэн.⁵ Гэсэн хэдий ч анатомийн шинжлэх ухааны онцлог нь орон зайн баримжаа, гурван хэмжээст бүтэц, эрхтэн тогтолцооны харилцан хамаарлыг нүдээр харж, гараар мэдэрч сурахыг шаарддаг тул танхимаар хичээллэдэг дадлага хичээлийн үнэ цэнэ хэзээ ч буураагүй бөгөөд харин ч технологийн дэвшилтэй хоршин улам баяжиж байна.⁶

Анатомийн дадлага хичээл нь оюутанд хүний биеийн бодит бүтэцтэй танилцах онцгой боломжийг олгодог. Цогцос дээр ажиллах, муляж болон 3D загварууд ашиглах, виртуал анатомийн хүснэгт (Anatomage table) зэрэг орчин үеийн тоног төхөөрөмжтэй харьцах нь оюутны эмнэлзүйн сэтгэлгээг хөгжүүлэх, онолын мэдлэгээ баталгаажуулахад зайлшгүй ач холбогдолтой.⁷ Судлаачдын үзэж буйгаар, анатомийн дадлага хичээл нь зөвхөн шинжлэх ухааны мэдлэг олгоод зогсохгүй, оюутнуудад багаар ажиллах чадвар, харилцааны ур чадвар, мэргэжлийн ёс зүй, сэтгэл хөдлөлөө удирдах зэрэг ирээдүйн эмч хүнд байх ёстой “Зөөлөн ур чадваруудыг” (soft skills) төлөвшүүлдэг байна.^{8,9}

Дээд боловсролын салбарт, тэр дундаа анагаахын боловсролд оюутны сэтгэл ханамж нь сургалтын байгууллагын үйл ажиллагааны үр дүнт хэмжих нэгэн чухал шалгуур үзүүлэлт болдог.¹² Технологийн хурдацтай хөгжил, даяаршил зэрэг нь дээд боловсролын салбар дахь өрсөлдөөнийг эрчимжүүлж байгаа өнөө үед оюутны сэтгэл ханамжийг өндөр түвшинд байлгах нь зөвхөн сургуулийн нэр хүндийн асуудал бус, сургалтын хөтөлбөрийн чанарыг тасралтгүй сайжруулах үндэс суурь болдог байна.¹³ Оюутнууд сургалтын орчин, багшийн заах арга зүй, сургалтын хэрэглэгдэхүүн, үнэлгээний системд сэтгэл хангалуун байх үедээ илүү гүнзгий суралцах хүсэл эрмэлзэлтэй болж, улмаар сурлагын амжилт нь дээшилдэг болохыг олон тооны судалгаагаар нотолсон байдаг.¹⁴ Иймд оюутнуудаас тогтмол санал асуулга авч, хичээлийн давуу болон сул талыг тодорхойлох нь сургалтын хөтөлбөрийг шинэчлэх хамгийн бодитой өгөгдөл болдог байна. Мөн оюутны сэтгэл ханамжийн үзүүлэлт нь Австрали зэрэг зарим оронд дээд боловсролын байгууллагуудын санхүүжилтийг тодорхойлох суурь болж байгаа нь түүний ач холбогдлыг тодотгож байна.¹⁴

Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль (АШУҮИС) нь Монгол Улсын эрүүл мэндийн салбарын боловсон хүчнийг бэлтгэдэг гол байгууллага бөгөөд сүүлийн жилүүдэд сургалтын хөтөлбөртөө олон улсын жишигт нийцсэн шинэчлэлүүдийг хийж, орчин үеийн сургалтын технологиудыг үе шаттайгаар нэвтрүүлж байгаа хэдий ч практик хичээлийн үр өгөөж, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлс, алдаа дутагдлын талаар хийгдсэн судалгааны ажил хомс байна.

Мөн анатомийн дадлага хичээлийн танхимын хүрэлцээ, цогцос болон үзүүлэнгээр хангагдсан байдал, багшийн чиглүүлэх үйл ажиллагаа, дадлагын цагийн хуваарилалт зэрэг нь оюутны мэдлэг эзэмшилтэд хэрхэн нөлөөлж байгааг судалж тогтоох нь зайлшгүй шаардлагатай байна. Оюутнууд хичээлийн ямар хэсэгт илүү ач холбогдол өгч байгаа, ямар хүндрэл бэрхшээлтэй тулгарч байгааг илрүүлэх нь цаашдын сургалтын чанарыг сайжруулах стратегийг боловсруулахад чухал ач холбогдолтой юм.

Зорилго: Эрүүл мэндийн суурь боловсролын нэгдүгээр дамжааны суралцагчдын анатомийн хичээлд өгөх сэтгэл ханамжийн түвшин болон түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох

Зорилт:

1. Анатомийн хичээлд өгөх суралцагчдын сэтгэл ханамжийг судлах
2. Суралцагчдын сэтгэл ханамжид нөлөөлж байгаа хүчин зүйлс, тэдгээрийн хамаарлыг судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг аналитик судалгааны агшингийн загвараар 2025 оны 9 дүгээр сараас 2026 оны 2 сарын хооронд АШУҮИС-ийн Био-Анагаахын судлаач, Эм зүйч, Эрүүл мэндийн тархвар судлаач, Нийгмийн эрүүл мэнд судлаач, Эрүүл мэндийн мэдээлэл технологич, Уламжлалт анагаахын засалч зэрэг I-р дамжааны 182 оюутны дунд судалгаа явуулсан. Судалгаанд хамрагдсан суралцагчдаас хүн амын ерөнхий үзүүлэлтүүд (3 асуулт), ерөнхий сэтгэл ханамж (20 асуулт), нээлттэй хэлбэрийн (1 асуулт) гэсэн нийт 24 асуулт бүхий асуумжийг цахим хэлбэрээр авсан. Судалгаанд хамрагдагчдын сэтгэл ханамжийн түвшинг 5 оноо бүхий Ликертийн хэмжүүрээр үнэлсэн (5-санал бүрэн нийлнэ, 4-ихэнхдээ санал нийлнэ, 3-дунд зэрэг нийлнэ, 2-ихэнхдээ санал нийлэхгүй, 1-огт санал нийлэхгүй). Судалгааны мэдээллийг IMB SPSS Statistics 26,0 программыг ашиглан суралцагчдын үр дүнгийн хувьд холбогдох дескриптив үзүүлэлтүүдийг гаргасан бөгөөд суралцагчдын сэтгэл ханамжийн ялгаатай байдлыг үл хамааралт хоёр түүврийн T тестээр боловсруулж, (Independent-Sample T Test) 2 ба түүнээс дээш хувьсуурын хоорондын ялгаатай байдлыг ANOVA тестээр боловсруулж, хосолсон T тест, 20 асуумж бүрийн хоорондын хамаарлыг Пирсоны корреляциар тооцон (Cor-relation) судалсан. 20 чиглэлийн асуумжийг багцлахдаа (Factor Analysis) хүчин зүйлийн шинжилгээ тооцон үзсэн.¹⁶ Судалгааны үр дүнгийн хувьд статистик үнэн магадлалыг 95%-ийн ($p < 0.05$) магадлалаар баталгаажуулсан.

Үрдүн: Судалгаанд хамрагдсан нийт 182 суралцагчдын 27 (14.84) нь эрэгтэй, 155 (85.16) нь эмэгтэй байв. Нийт суралцагчдын ерөнхий сэтгэл ханамжийн түвшин 4.61 ± 0.67 байснаас хамгийн өндөр сэтгэл ханамжийн түвшин нь Эм зүйчийн анги (PMS) 4.81 ± 0.61 , хамгийн бага сэтгэл ханамжийн түвшин нь Уламжлалт анагаах засалчийн анги (GTS) 3.85 ± 1.21 үнэлсэн байв. Анги тус бүрээс хамаарах сургалтын үнэлгээний ялгаа (ANOVA) үзүүлэлтийг хүснэгт 1-ээр харуулав.

Хүснэгт 1. Анги тус бүрээс хамаарах сургалтын үнэлгээний ялгаа (ANOVA)

Үзүүлэлт	Ангийн код	Дундаж±С.Х	Р утга
Анатомийн хичээлийн лекц, дадлагын анги, танхим хангалттай, сайн хүрэлцээтэй (Q1)	BMS	4.39±0.76	0.001
	PHS	4.67±0.60	
	GTS	3.84±1.20	
	PMS	4.43±0.75	
Сургалтанд хэрэглэгдэх ном, сурах бичиг, гарын авлага, үзүүлэн таниулах материал хангалттай (Q2)	BMS	4.67±0.58	0.001
	PHS	4.93±0.25	
	GTS	4.16±0.55	
	PMS	4.51±0.65	
Багш оюутнуудынхаа үзэл бодлыг хүндэтгэн үздэг (Q4)	PHS	4.61±0.49	0.008
	GTS	4.60±0.62	
	PMS	4.28±0.97	
	BMS	4.64±0.62	
Багш мэргэжлийн ёс зүйн зөрчил, дутагдал гаргадаггүй (Q6)	PHS	4.50±0.69	0.032
	GTS	4.67±0.71	
	PMS	4.52±0.81	
	BMS	4.74±0.57	
Багш оюутнуудын мэдлэг ур чадварыг бодитой, шударга үнэлдэг (Q7)	PHS	4.61±0.49	0.041
	GTS	4.67±0.60	
	PMS	4.32±1.26	
	BMS	4.62±0.61	
Багш оюутнуудын суралцах, хөгжих хэрэгцээг ханган, дэмжин ажилладаг (Q9)	PHS	4.50±0.61	0.007
	GTS	4.67±0.60	
	PMS	4.40±0.76	
	BMS	4.69±0.55	
Багшийн багшлахуйн хандлага бидний хэрэгцээнд нийцдэг (Q11)	PHS	4.56±0.60	0.001
	GTS	4.73±0.58	
	PMS	4.24±1.15	
	BMS	4.69±0.61	
Багш оюутнуудыг ялгаварлан гадуурхдаггүй (Q12)	PHS	4.72±0.45	0.033
	GTS	4.80±0.55	
	PMS	4.56±0.64	
	BMS	4.79±0.48	
Дадлагын хичээлээр шаардлагатай мэдлэг, чадварыг эзэмшиж чаддаг (Q16)	PHS	4.44±0.50	0.001
	GTS	4.80±0.40	
	PMS	4.28±1.20	
	BMS	4.62±0.59	
Сургалтын зохион байгуулалт надад бүрэн ойлгомжтой байдаг (Q17)	PHS	4.55±0.60	0.017
	GTS	4.53±0.72	
	PMS	4.16±0.89	
	BMS	4.47±0.73	
Миний эзэмшиж байгаа мэдлэг, ур чадвар бодитой, шударга үнэлэгддэг (Q18)	PHS	4.50±0.61	0.013
	GTS	4.80±0.40	
	PMS	4.40±0.86	
	BMS	4.55±0.72	
Анатомийн хичээлд би хангалттай сайн оролцож чадсан (Q20)	PHS	4.33±0.68	0.036
	GTS	4.53±0.72	
	PMS	4.24±0.82	
	BMS	4.49±0.60	

Судалгааны асуумжийн найдвартай байдлыг Cronbach's Alpha коэффициентээр үнэлсэн. 20 асуултын дотоод нийцлийн коэффициент $\alpha=0.928$ байгаа нь маш өндөр найдвартай байдлыг илтгэнэ. Энэ нь асуумж бүр судалгааны сэдвийг нэгэн чиглэлд бүрэн хамруулж, тогтвортой хэмжилтийг хангаж байгааг харуулж байна. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Асуумжийн найдвартай байдлын шинжилгээ (Cronbach's Alpha)

Үзүүлэлт	Утга
Cronbach's Alpha	0.928
Асуултын тоо (N of Items)	20
Хүчинтэй тохиолдол (Valid Cases)	182

Бүх 20 асуултын хоорондын хамаарлыг Пирсоны корреляцийн коэффициентээр илэрхийлэв (** $p<0.01$). Үзүүлэлт хоорондын харилцаа хамаарлыг тооцож үзэхэд хамгийн өндөр хамаарал Q9 (Багш оюутнуудын суралцах, хөгжих хэрэгцээг ханган, дэмжин ажилладаг) ба Q11 (Багшийн багшлахуйн хандлага бидний хэрэгцээнд нийцдэг) хооронд ажиглагдлаа ($r=0.774$, $p<0.01$). Мөн Q11 (Багшийн багшлахуйн хандлага бидний хэрэгцээнд нийцдэг) ба Q16 (Дадлагын хичээлээр шаардлагатай мэдлэг, чадварыг эзэмшиж чаддаг) хооронд ($r=0.761$, $p<0.01$), Q7 (Багш оюутнуудын мэдлэг ур чадварыг бодитой, шударга үнэлдэг) ба Q16 (Дадлагын хичээлээр шаардлагатай мэдлэг, чадварыг эзэмшиж чаддаг) хооронд ($r=0.761$, $p<0.01$) статистикийн ач холбогдол бүхий хүчтэй эерэг хамаарал ажиглагдсан буюу харилцаа хандлага сайтай багш нар суралцагчдын суралцах, хөгжих хэрэгцээг дэмжиж ажилдаг төдийгүй дадлагын хичээлээр шаардлагатай сэдлэг чадварыг

эзэмшүүлж бодитой шударга үнэлдэг нь $p<0.01$ түвшинд үнэн магадлалтай байна. Мөн багш хүн мэргэжлийн мэдлэг, ур чадвар өндөр байх нь мэргэжлийн ёс зүйн зөрчил дутагдал гаргахгүйгээр (Q3;Q6, $r=0.761$) лекц, дадлагын хичээлийг суралцагчийн хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн бүрэн ойлгомжтой зохион байгуулдаг (Q14;Q17, $r=0.613$) болохыг $p<0.01$ түвшинд үнэн магадлалтайгаар харуулж байна.

Бүх 20 асуултыг багцлахын тулд хүчин зүйлийн шинжилгээ (Factor Analysis) хийв. Ингэхдээ 20 асуултыг “Багшийн мэргэжлийн чадвар, харилцаа, хандлага, үнэлгээ” ба “Сургалтын зохион байгуулалт, орчин, сургалтын материал” гэсэн 2 хүчин зүйлд хуваав. (Хүснэгт 4)

КМО=0.894 гарсан нь өгөгдөл хүчин зүйлийн шинжилгээ хийхэд тохиромжтой, хувьсагчдын хоорондын уялдаа холбоо хангалттай байгааг харуулж байна. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. КМО ба Bartlett's Test-ийн үр дүн

Үзүүлэлт	Утга
Keiser-Meyer-Olkin (KMO)	0.894
Bartlett's Test of Sphericity	$X^2=3864.820$
Чөлөөний зэрэг (df)	190
Ач холбогдол (p value)	0.000

Сургалтын чанарын үнэлгээнд багшийн ур чадвар, ёс зүй, оюутны үнэлгээ, сургалтын зохион байгуулалт хамгийн чухал хүчин зүйл болохыг судалгааны үр дүн харуулж байна. Харин анги, танхимын хүрэлцээ, ном, сурах бичиг, гарын авлага, үзүүлэн таниулах материалын хангалттай байдал сэтгэл ханамжид харьцангуй бага нөлөө үзүүлдэг нь ажиглагдлаа.

Хүснэгт 4. Сургалтын чанарын үнэлгээнд нөлөөлөх хүчин зүйлүүд: Хүчин зүйлийн шинжилгээний дүн шинжилгээ

Д/д	Хүчин зүйл	Холбогдох асуултууд
1	Багшийн мэргэжлийн чадвар, харилцаа, хандлага, үнэлгээ	<ul style="list-style-type: none"> Мэдлэг, ур чадварт сэтгэл хангалуун Ёс зүйн зөрчил гаргадаггүй Мэдлэг, ур чадварыг шударга, бодитой үнэлдэг Харилцаа хандлага сайн Оюутнуудын хэрэгцээг дэмжин ажилладаг Оюутнуудын үзэл бодлыг хүндэтгэн үздэг Багшлахуйн хандлага бидний хэрэгцээнд нийцдэг Оюутнуудыг ялгаварлан гадуурхдаггүй
2	Сургалтын зохион байгуулалт, орчин, сургалтын материал	<ul style="list-style-type: none"> Сургалтын зохион байгуулалт оюутны хэрэгцээнд нийцдэг Лекц, чанартай зохион байгуулагддаг Дадлагын хичээлээр шаардлагатай чадварыг эзэмшиж чаддаг Сургалтын зохион байгуулалт оюутанд ойлгомжтой байдаг Лекц, дадлагын анги хангалттай танхим хангалттай Сургалтын ном, сурах бичиг хангалттай Үзүүлэн таниулах материал хангалттай

Хүчин зүйлийн шинжилгээний үр дүнгээс харахад нийт 20 асуултын дотоод бүтэц хоёр хүчин зүйлд нэгтгэгдсэн нь оновчтой болсныг Scree plot болон eigenvalue > 1 шалгуур харуулж байна. Нийт вариацийн 52.73%-аас харвал шинжилгээний өгөгдөл

хангалттай тайлбарлах чадвартай байгааг илтгэж байна.

Хүчин зүйлийн шинжилгээний эргүүлсэн матрицын (Rotated Component Matrix) үр дүнгээр хоёр үндсэн хүчин зүйл тодорхойлогдсон. (Хүснэгт 5)

**Хүснэгт 5. Суралцагчдын сургалтын үнэлгээнд үндэслэн тодорхойлсон
сургалтын чанарын хоёр хүчин зүйлийн бүтэц**

Хувьсуурууд	Хүчин зүйл	
	1	2
Багш оюутнуудынхаа үзэл бодлыг хүндэтгэн үздэг (Q4)	0.612	
Багш мэргэжлийн ёс зүйн зөрчил, дутагдал гаргадаггүй (Q6)	0.823	
Багшийн харилцаа хандлагад сэтгэл хангалуун байдаг. (Q5)	0.745	
Багшийн мэргэжлийн мэдлэг, ур чадварт сэтгэл хангалуун байдаг. (Q3)	0.629	
Багш оюутнуудын мэдлэг ур чадварыг бодитой, шударга үнэлдэг (Q7)	0.793	
Лекц, дадлагын анги, танхим хангалттай, сайн хүрэлцээтэй (Q1)		0.767
Багшийн багшлахуйн хандлага бидний хэрэгцээнд нийцдэг (Q11)	0.765	
Сургалтанд хэрэглэгдэх ном, сурах бичиг, гарын авлага, үзүүлэн таниулах материал хангалттай (Q2)		0.757
Лекц чанартай зохион байгуулагддаг. (Q15)		0.739
Сургалтын зохион байгуулалт надад бүрэн ойлгомжтой байдаг (Q17)		0.624
Хичээлийн зохион байгуулалт (лекц, дадлага, бие даалтын ажил) оюутны суралцах хэрэгцээ шаардлагад бүрэн нийцдэг. (Q14)		0.658
Дадлагын хичээлээр шаардлагатай мэдлэг, чадварыг эзэмшиж чаддаг (Q16)	0.808	

Нэгдүгээр хүчин зүйлийн хамгийн өндөр үзүүлэлт нь “Багш мэргэжлийн ёс зүйн зөрчил, дутагдал гаргадаггүй” (0.823), хамгийн бага үзүүлэлт нь “Багш оюутнуудынхаа үзэл бодлыг хүндэтгэн үздэг” (0.612) байв. Хоёрдугаар хүчин зүйлийн ангилалд “Лекц, дадлагын анги, танхим хангалттай, сайн хүрэлцээтэй” (0.767) хамгийн өндөр үзүүлэлт байв.

Хэлцэмж: Судалгаагаар Эрүүл мэндийн суурь боловсролын нэгдүгээр дамжааны оюутнууд анатомийн хичээлийн сургалтын чанарт өндөр сэтгэл ханамжтай байгааг (нийт дундаж 4.61 ± 0.67) тогтоосон нь анатомийн хичээл, ялангуяа сургалтын зохион байгуулалт, багшийн заах арга зүйн үр нөлөөг харуулж байна. Хүний биеийн бүтэц судлал нь анагаах ухааны бүх мэргэжлийн суурь, цаашдын эмнэлзүйн ур чадварын эхлэл болдог тул анатомийн сургалтын чанар өндөр байгааг оюутны үнэлгээгээр баталж буй нь олон улсын судалгааны чиг хандлагатай дүйж байна.^{1,3} Ogut et al (2025) нар анагаахын суурь хичээлүүдийн цогц хөтөлбөрийг боловсруулж, оюутны хэрэгцээнд нийцүүлэх нь ирээдүйн эмчийн мэргэжлийн чадварт шууд нөлөөлдөг гэж тэмдэглэсэн нь манай үр дүнтэй дүйцэж байна.¹ Судалгааны асуумжийн дотоод нийцэл маш өндөр (Cronbach's $\alpha=0.928$) байсан нь оюутны сэтгэл ханамжийг найдвартай хэмжиж байгааг илтгэж байна.^{4,10}

Хүчин зүйлийн шинжилгээний дүнгээр (KMO=0.894, Bartlett $p<0.001$) оюутны сэтгэл ханамжийг тодорхойлогч хоёр үндсэн хүчин зүйл илрүүлсэн нь: “Багшийн мэргэжлийн чадвар, харилцаа, хандлага, үнэлгээ” болон “Сургалтын зохион байгуулалт, орчин, сургалтын материал” байв. Судалгаанаас үзэхэд оюутны сэтгэл ханамжийг сургалтын чанар, багшийн гүйцэтгэл, шударга байдал, сургалтын орчин, дэд бүтэцтэй нягт уялддаг болохыг тогтоосон байдаг.^{5,9,10,15} Бидний судалгаанд “Багшийн мэргэжлийн ёс зүйн зөрчил, дутагдал гаргадаггүй” гэсэн үзүүлэлт хамгийн өндөр (0.823) гарсан нь оюутнууд багшийн ёс зүй, шударга байдлыг сургалтын

чанарын гол шалгуур гэж үзэж байгааг харуулж байна. Корреляцийн шинжилгээгээр багш оюутны суралцах, хөгжих хэрэгцээг дэмжих (Q9), багшлахуйн хандлага оюутны хэрэгцээнд нийцэх (Q11), дадлагын хичээлээр шаардлагатай мэдлэг, чадварыг эзэмшүүлэх (Q16), мэдлэг ур чадварыг шударга үнэлэх (Q7) зэрэг үзүүлэлтүүд хоорондоо хүчтэй эерэг хамааралтай ($r=0.76-0.77$, $p<0.01$) байв. Энэ нь оюутанд төвлөрсөн, чадварт суурилсан боловсрол (CBME)-ын гол зарчимтай нийцэж байна.^{3,5} Хүчин зүйлийн шинжилгээнээс харахад сургалтын орчин, анги танхимын хүрэлцээ, ном сурах бичиг, үзүүлэн таниулах материалын хангалттай байдал зэрэг үзүүлэлтүүд хоёрдугаар хүчин зүйлд багтаж, сургалтын чанарт тодорхой нөлөөтэй боловч багшийн ур чадвар, ёс зүй, үнэлгээний шударга байдалтай харьцуулахад харьцангуй бага тооцогдож байна. Манай судалгаанд хүйсийн ялгаагаар сэтгэл ханамжийн түвшинтэй холбоотой статистикийн ач холбогдол бүхий зөрүү гараагүй нь ($p>0.05$) сургалтын орчин, багшийн хандлага, зохион байгуулалт нь жендерийн хувьд харьцангуй тэгш, ялгаварлалгүй байгааг илтгэнэ. Дээд боловсролын салбарт жендерийн тэгш байдал, ялгаварлан гадуурхахгүй байх нь чанартай үйлчилгээний гол шалгуурын нэг болж байгааг олон судалгаа онцолдог.^{9,11,15} Сэтгэл ханамж өндөр байгаа нь сургалтын чанар сайн байгааг харуулдаг ч энэ нь стандартыг сулруулах, шаардлагыг зөөлрүүлэх шалтгаан болох ёсгүйг өмнөх судалгаанууд онцолдог.¹⁵ Дараагийн шатны судалгаанд оюутны сэтгэл ханамж, бодит сургалтын үр дүн хоорондын хамаарлыг илүү нарийвчлан тогтоож, CBME-ийн хүрээнд сургалтын чанарын иж бүрэн үнэлгээ хийх шаардлагатай байна.^{1,3} Судалгааны хувьд агшингийн судалгааны загвараар, нэг сургуулийн, нэг түвшний оюутнуудыг хамарсан тул шалтгаант хамаарлыг шууд дүгнэх, цаг хугацаанд гарч болох өөрчлөлтийг үнэлэхэд хязгаарлагдмал талтай. Гэсэн ч 182 оюутныг хамарсан, статистикийн хувьд хүчтэй анализ (t-test, ANOVA, корреляци, хүчин зүйлийн шинжилгээ) хийсэн нь дүгнэлт гаргахад хангалттай суурь болж

байна. Ирээдүйд урт хугацааны дагаж мөрдөх судалгаа хийж, хөтөлбөрийн шинэчлэлийн өмнө ба дараах үеийн сэтгэл ханамж, мэдлэг, ур чадварын өөрчлөлтийг харьцуулан судлах нь бодлого боловсруулагчдад илүү тодорхой, нотолгоонд суурилсан шийдвэр гаргахад тусална.^{1,4,10} Эцэст нь, энэ судалгаа нь АШУҮИС-ийн анатомийн хичээлийн сургалтын чанарыг оюутны хувьд цогцоор нь үнэлсэн анхны судалгаануудын нэг бөгөөд дараах үндсэн санааг баталж байна. Нэгдүгээрт, анатомийн хичээлийн ерөнхий сэтгэл ханамж өндөр байгаа нь хичээлийн суурь бүтэц, багшийн гүйцэтгэл сайн байгааг харуулж байна. Хоёрдугаарт, сургалтын чанарыг тодорхойлж буй гол хүчин зүйл нь багшийн мэргэжлийн чадвар, ёс зүй, харилцаа, шударга үнэлгээ бөгөөд энэ нь сургалтын орчин, материаллаг баазаас ч илүү жинтэй нөлөөтэй байна.^{5,9,15} Иймээс цаашид: багшийн мэргэжлийн ур чадвар, багшлахуйн арга зүй, харилцаа, ёс зүйн чиглэлээр тасралтгүй хөгжүүлэх, (2) анатомийн практик сургалтын орчин, анги танхимын хүрэлцээ, үзүүлэн таниулах материал, дижитал технологийг шат дараатай сайжруулах, (3) оюутанд төвлөрсөн, чадварт суурилсан сургалтын аргууд (PBL, CBL, SSMs)-ыг анатомийн хичээлд системтэй нэгтгэх, (4) оюутны сэтгэл ханамжийг тогтмол, стандарт аргачлалаар үнэлж, бодлогын түвшинд ашиглах нь зүйтэй байна.^{1,3,5,7,10,12-15} Ийнхүү оюутны дуу хоолой, бодит судалгааны дүнг сургалтын шинэчлэлтэй уялдуулах нь анатомийн хичээлийн чанарыг тогтвортой сайжруулах, улмаар Монгол Улсын эрүүл мэндийн салбарт чадварлаг, ёс зүйтэй мэргэжилтэн бэлтгэх стратегийн үндэс болох боломжтой юм.

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд оролцсон Эрүүл мэндийн суурь боловсролын нэгдүгээр дамжааны суралцагчдын анатомийн хичээлд өгөх ерөнхий сэтгэл ханамжийн түвшин хангалттай байгаа нь тодорхойлогдлоо.
2. Багшийн мэргэжлийн ур чадвар, ёс зүй, харилцаа хандлага, бодитой шударга үнэлгээ суралцагчдын сэтгэл ханамжид нөлөөлж байсан ба нийт үр дүнгийн 52.73%-ийг тайлбарлаж байв. Мэргэжлийн ёс зүйг баримталж, суралцагчидтай зөв боловсон харилцах нь багшийн мэдлэг, мэргэжлийн ур чадвараас хамаарч байгаа нь тогтоогдлоо.

Ном зүй:

1. Ogut A, et al. The importance of creating comprehensive curricula for medical students. *BMC Med Educ*. 2025;25:514.
2. Smith L, et al. Case-based learning and its instructional use in health and medicine. 1912/1990s.
3. Bhattacharya, Santanu. Competency-based medical education: An overview. *Annals of Medical Science and Research* 2(3):p 132-138, September-December 2023.
4. Jereb E, Jerebic J, Žižek S. Students' satisfaction as a measure of HE institutions' performance. Paper presented at: 10th International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN); July 2-4, 2018; Palma de Mallorca, Spain.
5. McLeay F, Miller N. Higher service quality leads to higher student satisfaction in higher education institutions. *J Mark High Educ*. 2017;27(2):173-191.
6. Smith L, Harvard Business School. The adoption of case-based learning (CBL) in basic scientific understanding. 1920s/1990s.
7. Turner, M. A., Kelly, M., Leftwick, P., & Dogra, N. (2014). Tomorrow's Doctors and diversity issues in medical education. *Medical Teacher*, 36(9), 743–745.
8. Maslen G. International Branch Campuses: Markets, Trends and Analysis. *World Education News & Reviews*. 2015. Accessed May 1, 2026. Available from: <https://wenr.wes.org/2015/12/international-branch-campuses-markets-trends-and-analysis>
9. Butt BZ, Rehman K. A study examining the students' satisfaction with the quality of education services in Pakistan. *Int J Bus Manage*. 2010;5(7):203-211.
10. Santini FD, Ladeira WJ, Sampaio CH. Student satisfaction as a crucial index of performance in higher education: an empirical study. *Int J Educ Manag*. 2017;31(5):654-672.
11. Weingarten P, Kappe FR. Student satisfaction and perceived quality in higher education: a systematic review. *Qual Assur Educ*. 2018;26(1):15-30.
12. Duraku ZH, Hoxha L. The impact of COVID-19 on the higher education sector: reflections from Kosovo. *Eur J Educ Law Policy*. 2020;1(1):1-13.
13. Shahzad A, Ahmad N. Disruptions to services and quality of higher education services received by students during COVID-19. *J Appl Manage Sci Eng*. 2020;7(1):1-15.
14. Australian Department of Education, Skills and Employment. Performance-Based Funding for Higher Education Providers. Canberra: Commonwealth of Australia; 2020.
15. Paul R, Pradhan S. High-quality services in increasingly competitive higher education environments: a student perspective. *Int J Econ Perspect*. 2019;13(2):643-655.
16. Өсөхбаяр М, Эрдэнэхүү Н, Энхтөр Я, Оюунгоо Б. Хүний их эмч бэлтгэх хөтөлбөрийн үр дүнд өгөх суралцагчдын үнэлгээ. Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаан. 2025;21(3):206-214

Assessment of first-year basic health science students' satisfaction with the Anatomy course

Nomiungerel R¹, Anujin D¹, Yansanjav D¹, Dorjjagdag G¹, Nandin G¹, Purevsuren Kh¹, Dolgorsuren A¹, Shine-Od D¹, Juramt B¹, Uranchimeg D¹, Avirmed A¹, Nyamdorj D¹, Nyamsurendejid D¹

¹Department of Anatomy, School of Bio-Medicine, MNUMS
E-mail: nomiungerel@mnums.edu.mn, Tel: +976-99818228

Abstract:

Background: The Anatomy course, which provides general foundational knowledge on the structure of all organ systems of the human body, is a core professional course in the bachelor's curricula of Pharmacy, Biomedical Science, Hygiene and Epidemiology, Public Health, Occupational Safety and Health, and Nutrition and Dietetics. Student satisfaction is not only an important indicator of the quality of medical education, but also influences graduates' knowledge, skills, and attitudes; therefore, continuous research in this area is necessary.

Aim: To determine the level of satisfaction with the Anatomy curriculum among first-year students in basic health science programs and to identify factors influencing their satisfaction, with the aim of improving the quality of teaching.

Materials and Methods: An analytical cross-sectional study was conducted from September 2025 to February 2026 among 182 first-year students enrolled in the following programs at Mongolian National University of Medical Sciences (MNUMS): Biomedical Research, Pharmacy, Health Epidemiology, Public Health, Health Informatics, and Traditional Medicine Therapy. Student satisfaction with the quality of the Anatomy course was assessed using a 24-item questionnaire. Data were analyzed using SPSS version 26, applying descriptive statistics, independent-samples t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), Pearson correlation, factor analysis, and multiple regression analysis. A p-value of <0.05 was considered statistically significant.

Results: The internal consistency of the satisfaction scale was very high (Cronbach's $\alpha=0.928$). The mean overall satisfaction score of the participants was 4.61 ± 0.67 . There was no significant difference in overall satisfaction by gender ($p > 0.05$). Factor analysis identified two main factors influencing the evaluation of teaching quality ($KMO=0.894$; Bartlett's test $p<0.001$), which together explained 52.73% of the total variance. The first factor was "Teachers' professional competence, communication, attitude, and assessment," and the second factor was "Course organization, learning environment, and instructional materials." Correlation analysis showed that better course organization and higher teacher engagement were positively associated with students' satisfaction ($p<0.01$).

Conclusions:

1. Among first-year basic health science students, satisfaction with the Anatomy course was influenced by teachers' professional competence, ethics, interpersonal communication, and fair, objective assessment.
2. Adherence to professional ethics and maintaining respectful communication with students were found to be closely related to teachers' knowledge and professional skills.

Keywords: Teaching skills, Curriculum evaluation, Curriculum design, Factor analysis