Мэргэжил хоорондын хамтран суралцахуйн үр нөлөөг олон мэргэжлийн багийн үнэлгээнд тулгуурлан цахим сургалтанд нэвтрүүлэн судалсан нь

Б.Азжаргал[1], С.Оюунцэцэг[1], Н.Сүмбэрзул[1]

[1]АШУҮИС
Цахим шуудан: azjargal.b@mnums.edu.mn, Утас: 99102855

Түлхүүр үг:

Цахим сургалт
Олон мэргэжлийн баг
Эмнэл зүйн тохиолдол
Мэргэжил хоорондын үнэлгээ
Туршилт судалгаа

Товч утга:

Үндэслэл: Хоёр ба түүнээс дээш мэргэжилтнүүд хамтран ажилласнаар чанартай тусламж үйлчилгээг үзүүлдэг[4]. Эмнэлгийн мэргэжилтнүүд хамтран ажиллахаас гадна үйлчлүүлэгч[2,3,4], тэдгээрийн ар гэрийнхэнтэй хамтран ажилласнаар аюулгүй тусламж үйлчилгээг үзүүлэх нөхцлийг бүрдүүлдэг. Мэргэжил хоорондын хамтран суралцахуй нь оюутнуудын бусад мэргэжилтнүүдийн үүрэг оролцооны талаарх ойлголтыг дээшлүүлж, бүлгийн ажилд тэгш оролцох боломжийг бүрдүүлж, баг доторх мэргэжил бүрийн үүрэг хариуцлагыг ухамсарлаж, улмаар илүү сайн хамтын ажиллагаа, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэсэн нь тодорхойлогдсон ба багт суурилсан сургалт нь мэргэжлийн хамтын ажиллагааны талаарх ойлголт, хандлагад үнэтэй өөрчлөлт оруулдаг болохыг тогтоожээ[4,5,6,7]. **Зорилго:** Эмнэл зүйн тохиолдолд суурилан асуудлыг шийдвэрлэх явцад олон мэргэжлийн багийн оюутнуудын хамтын ажиллагааны байдлыг судлах. **Арга, аргачлал:** Судалгааны өгөгдлийг хүчин зүйлийн анализын аргаар үр дүнгийн боловсруулалт хийсэн. Судалгаанд эх баригч, сувилагч, эмчийн ангид суралцаж буй оюутнуудыг тус тус олон мэргэжлийн багийн туршилтын бүлэгт хамруулсан. **Үр дүн:** Судалгаанд нийт 4 мэргэжлийн оюутны төлөөлөл цахим сургалтанд хамрагдан нийт туршилтын 3 бүлэг, хяналтын 3 бүлэг, уламжлалт сургалтын 1 бүлэг мэргэжил хоорондын хамтын ажиллагаанд оролцож хамтран суралцсан байна. цахим сургалтанд оролцсон бүх мэргэжлийн түвшинд хүчин зүйлд хандах хандлага эерэг байна. Бүлгүүдэд сургалтын үр Бүлгүүдэд сургалтын үр нөлөөг paired t test –ээр үзэхэд t-3.6, P≤.05 байна. Хувьсагч хоорондын хүчин зүйлийн хамаарал хүчтэй хамааралтай байна. **Дүгнэлт:** 1. Туршилтын бүлэгт үзүүлэлтүүд эмч, сувилагч, эх баригч, эм зүйч нарын хамтын ажиллагаа харилцан хамаарал бүхий хүчин зүйлүүд тодорхойлогдсон байна. 2. Хүчин зүйлийн хамаарлаар хамтын ажиллагаа нь харилцах, туслах гэсэн хүчин зүйлтэй хамааралтай байна.

Үндэслэл: Хоёр ба түүнээс дээш мэргэжилтнүүд хамтран ажилласнаар чанартай тусламж үйлчилгээг үзүүлдэг. Эмнэлгийн мэргэжилтнүүд хамтран ажиллахаас гадна үйлчлүүлэгч, тэдгээрийн ар гэрийнхэнтэй хамтран ажилласнаар аюулгүй тусламж үйлчилгээг үзүүлэх нөхцлийг бүрдүүлдэг[1,2,3,4]. Мэргэжил хоорондын хамтран суралцахуй нь оюутнуудын бусад мэргэжилтнүүдийн үүрэг оролцооны талаарх ойлголтыг дээшлүүлж, бүлгийн ажилд тэгш оролцох боломжийг бүрдүүлж, баг доторх мэргэжил бүрийн үүрэг хариуцлагыг ухамсарлаж, улмаар илүү сайн хамтын ажиллагаа, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэсэн нь тодорхойлогдсон ба багт суурилсан сургалт нь мэргэжлийн хамтын

ажиллагааны талаарх ойлголт, хандлагад үнэтэй өөрчлөлт оруулдаг болохыг тогтоожээ.[5] Олон улсын түвшинд мэргэжил хоорондын хамтран суралцахуй болон багийн хамтын ажиллагаа нь сургагч багш, судлаач, эрүүл мэндийн мэргэжилтнүүд, үйлчлүүлэгч, түүний гэр бүлийнхэн, дадлагажигч оюутнууд болон олон нийтийг хамарсан хамтын ажиллагааны түншлэл[6] ба энэ нь эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний үнэ цэнийг тодорхойлж буйг зарим судалгааны үр дүн харуулж байна. Хамтран суралцахуйн сургалтын аргыг амжилттай хэрэгжүүлэхийн тулд хөтөлбөрийн тодорхой зарчмууд болох суралцагсдын одоогийн болон ирээдүйн практик үйл ажиллагаанд тулгуурлах, тэдгээрт шаардагдах чадамжийг шийдвэрлэхэд мэргэжлийн түвшинд ердийн, нэн тэргүүний тэргүүлэх чиглэлийг авч үзэх, эмнэл зүйн практик үйл ажиллагаанд тулгуурласан байх, мэргэжил хоорондын хамтран суралцахад тохиолдолд суурилсан жижиг бүлгийн сургалтын аргыг ашиглах нь чухал[7]. Багаар амжилттай ажиллахын үндэс нь Soft skills буюу нийтлэг, хувь хүний ур чадвар байна.

Зорилго: Эмнэл зүйн тохиолдолд суурилан асуудлыг шийдвэрлэх явцад олон мэргэжлийн багийн оюутнуудын хамтын ажиллагааны байдлыг судлах зорилгын хүрээнд дараах зорилтуудыг дэвшүүлж байна.

Зорилт:

1. Туршилтын болон хяналтын бүлэг хоорондын шинж чанарыг тодорхойлох
2. Хүчин зүйлийн хамаарлыг тогтоох

Арга, аргачлал: Судалгааг явуулахдаа аналитик судалгааны агшингийн загварыг ашиглан АШУҮИС–д суралцаж буй хүний их эмч, эм зүйч, эх баригч, сувилагч мэргэжлүүдээр суралцаж буй 69 оюутныг санамсаргүй түүврийн аргаар туршилтын болон хяналтын бүлэгт сонгон, эмнэл зүйн тохиолдолд суурилан асуудлыг хэрхэн шийдвэрлэж буй байдлыг цахим сургалтаар зохион байгуулан хамтын ажиллагааны байдлыг Reeves нарын боловсруулсан хэмжих үзүүлэлтүүдийг Google Form ашиглан 1 бүлэг 13 асуумжаар үр дүнг сургалтын өмнөх болон дараах үед цуглуулан тодорхойлов. Асуумжийг Ликертийн 4 оноогоор 1 хариултыг (1-огт зөвшөөрөхгүй, 2-зөвшөөрөхгүй, 3-зөвшөөрнө, 4-бүрэн зөвшөөрнө) сонгосон.

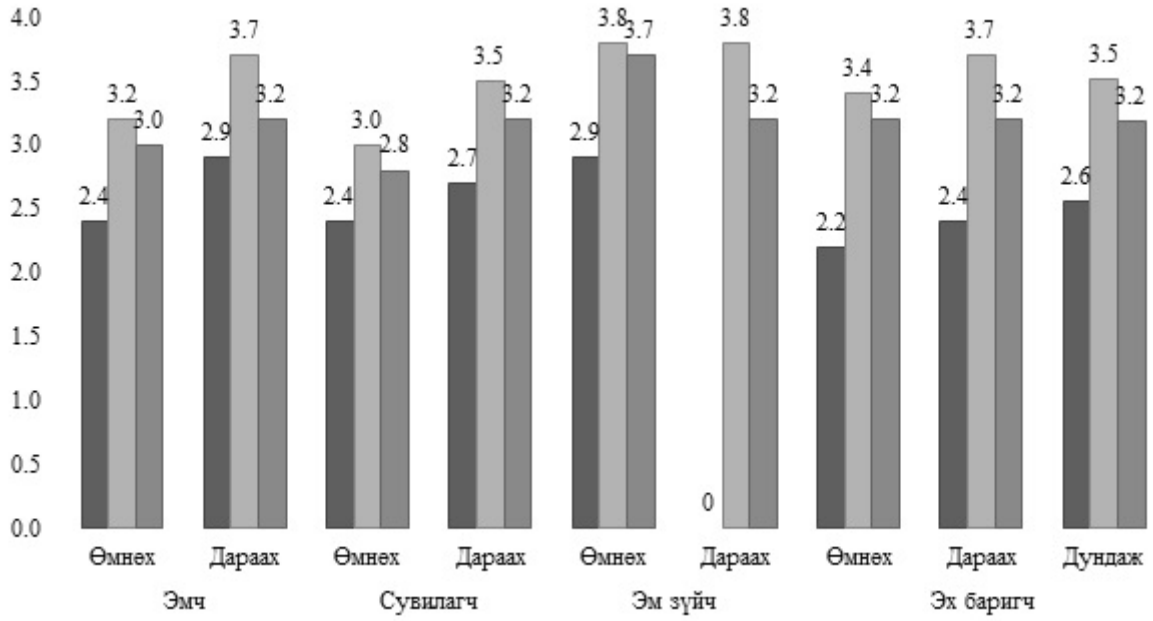
Асуултанд хариулаагүй орхигдуулсан 4 оролцогчийг судалгаанаас хасах шалгуурын дагуу хассан болно. Судалгааны үр дүнгийн хүснэгт, дүрслэлийг Microsoft office 2016 иж бүрдэл, статистик боловсруулалтыг SPSS-25 программаар мэдээ мэдээллийн өгөгдлийг кодлон шивж, алдаг шалган, тоон мэдээллийг боловсруулав. Хувьсагч хоорондын хамаарлыг хүчин зүйлийн шинжилгээгээр тодорхойлон, P утга 0.05-аас бага байх тохиолдолд ялгааг статистикийн үнэн магадлалтай гэж үзсэн. Асуумжийн дотоод зохицол, найдвартай байдлыг Кронбах альфа коэффицентээр үнэлэхэд 0.77 байна. Түүвэрлэлтийн зохистой хэмжээг Kaiser-Meyer-Olkin-ий индексээр үзэхэд 0.651, хүчин зүйл хоорондын ялгааг Bartlett Sphericity Chi Square индексээр үзэхэд 131.818, P<.000 тодорхойлогдов.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 69 оюутан хамрагдсан.

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчдын ерөнхий мэдээлэл

Үзүүлэлтүүд	Тоо	Хувь
Хүйсийн байдал		
Эрэгтэй	4	5.8%
Эмэгтэй	65	94.2%
Насны байдал		
20 нас	3	4.3%
21 нас	31	44.9%
22 нас	19	27.5%
23 нас	11	15.9%
24 нас	4	5.8%
26 нас	1	1.4
Мэргэжлээр суралцаж буй байдал		
Хүний их эмч - 6	11	15.9%
Эм зүйч - 5	3	4.3%
Эх баригч – 4	22	33.3%
Сувилагч - 4	31	44.9%
Бүгд	**69**	**100%**

Судалгаанд нийт 4 мэргэжлийн оюутны төлөөлөл цахим сургалтанд хамрагдан нийт туршилтын 3 бүлэг, хяналтын 3 бүлэг, уламжлалт сургалтын 1 бүлэг мэргэжил хоорондын хамтын ажиллагаанд оролцож хамтран суралцсан байна.



Зураг 1. Мэргэжил хоорондын хамтын ажиллагаа сургалтын өмнө болон дараах байдлаар.

Зургаас харахад цахим сургалтанд оролцсон бүх мэргэжлийн түвшинд хүчин зүйлд хандах хандлага эерэг байна. Бүлгүүдэд сургалтын үр нөлөөг paired t test–ээр үзэхэд t -3.6, P≤0.05 байна.

Хүснэгт 2. Мэргэжил хоорондын хамтын ажиллагааны үр дүн (бүлгүүдээр)

Харилцах			
	Туршилт	Хяналт	Уламжлалт
Хний их эмч	2.9	2,6	2.5
Сувилагч	2.7	2.8	
Эм зүйч	2,6	2.4	
Эх баригч	2.4	2.7	
Туслах			
	Туршилт	Хяналт	Уламжлалт
Хүний их эмч	3.7	3.1	2.7
Сувилагч	3.5	3.2	
Эм зүйч	3.8	3.2	
Эх баригч	3.7	3.1	
Ганцаарчилсан			
	Туршилт	Хяналт	Уламжлалт
Хүний их эмч	3.2	2,6	2.6
Сувилагч	3.2	2.9	
Эм зүйч	3.2	3.0	
Эх баригч	3.2	2.9	

Хамтын ажиллагааны үр дүнгээс харахад туршилтын бүлгийн хандлагын дундаж үзүүлэлт хяналтын бүлэг, уламжлалт сургалтын бүлгээс өндөр байна. Харин уламжлалт сургалтын бүлэг туршилтын болон хяналтын бүлгээс доогуур түвшинд тодорхойлогдсон байна. Мэргэжлийн зүгээс харахад харилцах гэсэн үзүүлэлтэд хүний их эмч мэргэжлийн оюутнууд хамгийн өндөр үзүүлэлттэй байгаа бол туслах гэсэн үзүүлэлтэд эм зүйч мэргэжлийн оюутнууд хамгийн өндөр үзүүлэлттэй харин ганцаарчилсан гэсэн үзүүлэлтэд мэргэжил харгалзахгүй ижил үзүүлэлттэй байна.

Хүснэгт 3. Хамтын ажиллагааны хувьсагч хоорондын хүчин зүйлийн шинжилгээ

Хувьсуурууд	**Бүрэлдэхүүн**	
	1	2
Хувьсуур 1	**0.899**	-0.110
Хувьсуур 2	**0.899**	-0.110
Хувьсуур 3	-0.128	**0.769**
Хувьсуур 4	**0.944**	-0.019
Хувьсуур 5	0.407	**0.511**
Хувьсуур 6	**0.651**	0.460
Хувьсуур 7	**0.944**	-0.019
Хувьсуур 8	-0.117	**0.906**
Хувьсуур 9	**0.727**	-0.094
Хувьсуур 10	**0.779**	0.022
Хувьсуур 11	0.074	**0.876**
Хувьсуур 12	**0.738**	0.099
Хувьсуур 13	**0.635**	-0.244

Хувьсагч хоорондын хүчин зүйлийн шинжилгээнээс харахад багийн гишүүдийн үүрэг хариуцлагыг сайн ойлгодог, ажлын төлөвлөгөөтэй оролцоход бэлэн, санал бодлоо солилцдог, шинэ туршлагад хамтран суралцана гэсэн нь хүчин зүйлийн хүчтэй хамааралтай байна.

Хэлцэмж: Мэргэжил хоорондын хамтын ажиллагааны үр дүнг цахим сургалтанд нэвтрүүлэн авч үзэхэд харилцах, туслах гэсэн хүчин зүйлүүд хувьсагч хооронд хамааралтай байгаа нь эерэг үзүүлэлт

байна. Зарим мэргэжилд төгсөлтийн өмнөх үзүүлэлт сургалтын дараах байдалд 0.2-оор буурсан тохиолдол байгаа хэдий ч эерэг үзүүлэлтээс хэлбэлзээгүй байна. Энэ нь тухайн багийн үйл ажиллагааны шинж чанараас хамааран мэргэжлийн хүрээнд асуудал шийдвэрлэх явцад гарч буй өөрчлөлт хэмээн үзэж байна. Эмч-сувилагч-эх баригч-эм зүйч нарын хоорондын хамтын ажиллагааны үр дүнг судлахад бие биенээсээ харилцан хамааралтай хүчин зүйлүүд ажиглагдаж байсан ба ганцаарчилсан хандлага хүчин зүйлтэй хамааралгүй гэж үзсэн байна. Энэ нь сургалтын гол ач холбогдол үр дүн болж байгаа нь Reeves нарын судалгаатай харьцуулан авч үзэхэд ойролцоо байна[2].

Дүгнэлт:

1. Туршилтын бүлэгт үзүүлэлтүүд эмч, сувилагч, эх баригч, эм зүйч нарын хамтын ажиллагаа харилцан хамаарал бүхий хүчин зүйлүүд тодорхойлогдсон байна.
2. Хүчин зүйлийн хамаарлаар хамтын ажиллагаа нь харилцах, туслах гэсэн хүчин зүйлтэй хамааралтай байна.

Талархал: Судалгаанд оролцсон нийт оюутнууддаа, дэмжин тусалсан багш нартаа талархал илэрхийлж байна.

Ном зүй:

1. *Chris Kenaszchuk, Scott Reeves, David Nicholas, Merrick Zwarenstein. Validity and reliability of a multiple-group measurement scale for interprofessional collaboration. BMC Health Services Research 2010, 10:83*
2. *Gilbert JH, Yan J, Hoffman SJ. A WHO report: framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Journal of Allied Health. 2010;39(3):196-197.*
3. *Ogawara H, Hayashi T, Asakawa Y, et al. Interprofessional education initiatives at Gunma University: Simulated interprofessional training for students of various health science professions. Advanced initiatives in interprofessional education in Japan: Springer; 2010:113-129.*
4. *Buring SM, Bhushan A, Broeseker A, et al. Interprofessional education: definitions, student competencies, and guidelines for implementation. American journal of pharmaceutical education. 2009;73(4):59.*
5. *Martin P, Moran M, Forman D. Interprofessional competencies: the poor cousin to clinical skills? MedEdPublish. 2017;6(3).*
6. *White Delaney C, Kuziemsky C, Brandt BF. Integrating informatics and interprofessional education and practice to drive healthcare transformation. Journal of interprofessional care. 2015;29(6):527-529.*
7. *Nakamura S, Ohtsuki M, Miki Y, et al. Effect of team-based learning in interprofessional education at a health university. Fujita Medical Journal. 2017;3(2):33-39.*

Introducing interprofessional education to online training and validity and reliability of a multidisciplinary team measurement scale for interprofessional collaboration

Azjargal B[1], Oyuntsetseg S[1], Sumberzul N[1]

[1]MNUMS
E-mail: azjargal.b@mnums.edu.mn, Tel: +976-99102855

Background: Two and more professionals cooperation can provide high qualified care and service. In addition to medical professionals cooperation, medical professionals should cooperate with the patient's family members/caregivers to provide safe health care service. Inter-professional collaborative learning can improve the student's understanding about other professional's role, provide a chance to participate equally, improving awareness of each professional's role which are essential for developing more effective cooperation and providing effective healthcare service. Group based training was identified as a valuable contributor for concept and attitude regarding professional collaborative activities.
Materials and Methods: Given limitations described above, data were collected to support factor analytic investigations of a multiple group measurement scale. Subscales were extracted from 14 items using 3 factor analysis steps and data combinations. Validity and reliability of a multiple-group measurement scale for interprofessional collaboration. Students of nurses, physicians, pharmacy and midwifery learning in MNUMS completed the adapted scale. Exploratory and confirmatory factor analysis of responses to the adapted scale examined dimensionality, construct and concurrent validity, and reliability of students' response data.
Results: Total of 4 professional student representatives were included in the study to admit online training and 3 of case study groups, 3 of control groups and 1 of conventional training group were participated in inter-professional collaborative training. At all level of professional training, student attitude was positive. In these groups, training effectiveness was identified by paired T test and it was t-3.6 and $P \leq 0.05$. Inter-variable correlation was strong.
Conclusion:

1. In the case group, the factors related to cooperation between doctors, nurses, midwives and pharmacists were determined.
3. The effectiveness of inter-professional collaborative online training was statistically significant and by inter-variable correlation, collaborative work was strongly correlated with factors such as factor of communication and accomodation.

Keywords: Online training, multidisciplinary team, clinical case, interprofessional assessment tool, experimental study.