

НИЙГМИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД

Төгсөлтийн шалгалтын гүйцэтгэлд хийсэн үнэлгээ

Отгонбаяр Д., Сонинбаяр Ж., Зол Б., Халиун Б., Энхзул Т., Баасанжав Н.

“Ач” Анагаах ухааны их сургууль

otgonbayar.d@ach.edu.mn

Abstract

Item analysis on graduate exam performance

Otgonbayar D., Soninbayar J., Zol B., Khaliun B., Enkhzul T., Baasanjav N.

“Ach” Medical University, School of Medicine

otgonbayar.d@ach.edu.mn

Introduction

One of the quality assurance measurements for medical schools is the achievement of students who have graduated in the assessment of the knowledge, skills and attitudes they are trained in.

Goal

To analyze assignment of theoretical and practical exam and to identify the level of knowledge students who have graduate at “Ach” Medical University during 2015-2016 academic year.

Materials and Methods

The study was conducted on a cross sectional and descriptive study through the based on the task of analyzing the 261 graduate students theoretical and practical exam performance of the bachelor degree in Medicine, Dentistry, Traditional Medicine and Nursing of Ach Medical University of Mongolia /AMU/ and was assessed and to identify a reliability coefficient, difficulty factor, discrimination index, Hoffsten's score.

Results

The reliability coefficient of graduate exam meets requirement when it's 0.94-0.96. According to the analysis of the 300 test of the each classroom of graduates was 70 percent (n=202) with weak discrimination index, difficulty factor was more than 50 percent too easy, The Hoffsten's score to which exam was passed of Medical graduates is 70 percent, traditional medicine is 87 percent, dentistry is 79 percent, the nursing is a Hoffsten's score was 80 percent.

Conclusions

The reliability coefficient the theoretical exam of the graduates' knowledge is convenient for all occupations, and whole field examines the weak difficulty index ($DI \leq 0$) for all field examinations. The Hoffsten's score is 70% above the medical field. Graduate assignments can not discriminate graduates' knowledge and skills levels and the difficulty factor graduate examination was very easy.

Key words: Test, task, reliability coefficient, discrimination index, difficulty factor, Hoffsten's score

Pp. 65-74, Tables 9, Figures 5, References 15

Үндэслэл

Дэлхийн Анагаах Ухааны Боловсролын холбоо, Бүс нутгийн Анагаахын боловсролын Холбооны боловсролын стандарт, удирдамжид нийцүүлэн өөрийн орны эрүүл мэндийн салбарын өнөөгийн байдал, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний эрэлт хэрэгцээнд тулгуурлан сургалтын хөтөлбөр, түүний агуулга, технологи, арга зүй, үнэлгээний системийг байнга хөгжүүлэн боловсронгуй болгож, суралцагчдад анагаахын

боловсролын үйлчилгээг тэгш-хүртээмжтэй, чанартай хүргэж, салбарын өрсөлдөх чадвар бүхий хүний нөөцийг бүрдүүлж, улс орныхоо эрүүл мэндийн салбарын хөгжилд оюуны хөрөнгө оруулалт хийх нь анагаахын бүхий л сургуулиудын нийгмийн өмнө хүлээж байгаа үндсэн үүрэг чиглэл юм.

Энэ ч утгаараа анагаахын сургуулиудын сургалтын чанарын баталгааны нэг хэмжүүр бол тухайн сургалтаар бэлтгэгдэн гарч байгаа

боловсон хүчний эзэмшсэн мэдлэг, чадвар, хандлагыг үнэлэх төгсөлтийн шалгалтанд үзүүлсэн суралцагчдын сурлагын амжилт юм.

Дэлхийн Анагаах Ухааны Боловсролын холбооноос оюутны үнэлгээний талаар гаргасан зөвлөмжид Шалгалт нь:

- Хөтөлбөрийн агуулгын хүрээнд зохиогдсон байх
- Явцын болон төгсгөлийн үнэлгээ хийх
- Шалгалтын тоог аль болохоор цөөн байлгах,
- Хөтөлбөрийн агуулгыг шалгалтаар зангидан нэгтгэх,
- Анагаах ухааны боловсрол судлалд гарч буй үнэлгээний системийн шинэчлэлийг хэрэгжүүлэх талаар тусгасан байдаг.

Явцын үнэлгээ нь оюутны сурах үйл ажиллагаанд туслах, тэднийг дэмжих, урамшуулах зорилгоор суралцах явцад нь хийдэг үнэлгээ бөгөөд энэ нь эргээд сургалтын үйл ажиллагаанд эргэх холбоотойгоор нөлөөлдөг бол Төгсгөлийн буюу Сумматив үнэлгээ нь сургалтын бүтэн цикл явж өнгөрсний дараа хийгддэг төгсөлтийн үнэлгээ бөгөөд оюутны эзэмшсэн мэдлэг, ур чадварын түвшинг тодорхойлох зорилгоор хийгддэг.

Зорилго

“Ач” АУИС-ийг 2015-2016 оны хичээлийн жилд төгсөгчдийн Төгсөлтийн онол, Дадлагын шалгалтын сорил, даалгавар, түүний гүйцэтгэлд даалгаврын дүн шижилгээ хийх, мэргэжлийн салбарын шалгалтуудыг харьцуулан судлах

Хэрэглэгдэхүүн, аргазүй

1. 2015-2016 оны хичээлийн жилийн Төгсөлтийн онолын шалгалтын сорил
 - Анагаахын салбарын онолын шалгалтын $n=300$ сорил /"А" вариант $n=150$, "В" вариант $n=150$ /
 - Нүүр ам судлалын салбарын онолын шалгалтын $n=300$ сорил /"А" вариант $n=150$, "В" вариант $n=150$ /
 - Уламжлалтын анагаахын салбарын онолын шалгалтын $n=300$ сорил /"А" вариант $n=150$, "В" вариант $n=150$ /
 - Сувилахуйн салбарын нэр вариант бүхий онолын шалгалтын $n=150$ сорил
2. Төгсөлтийн дадлага шалгалтын эмнэлзүйн даалгавар, тохиолдол
 - Анагаахын салбарын дадлага шалгалтын $n=443$ асуулт, даалгавар (Мэс засал-94, Дотор-144, Хүүхэд-115, Эх барих, эмэгтэйчүүд-90)
 - Нүүр ам судлалын салбарын дадлага

шалгалтын $n=165$ Эмнэлзүйн тохиолдол (Эмчилгээ - 55, Согог, гажиг засал - 55, Мэс засал-55)

- Уламжлалтын анагаахын салбарын дадлага шалгалтын $n=304$ Эмнэлзүйн тохиолдол (Бодит үзлэг $n=32$, УАУ эмнэлзүй $n=40$, УАУ эмийн эмчилгээ $n=40$, УАУ заслын эмчилгээ $n=36$, УАУ зүү төөнө эмчилгээ $n=40$, УАУ зөвлөгөө $n=40$, ӨАУ, Дотрын өвчин $n=40$, Яаралтай тусламж, Мэс засал $n=36$)
- Сувилахуйн салбарын дадлага шалгалтын $n=73$ Эмнэлзүйн тохиолдол

(Сувилахуйн гардан үйлдэл, ур чадвар-21, Хүүхдийн сувилахуй-19, Эхийн сувилахуй-14, Насанд хүрэгчдийн сувилахуй-19)

Судалгааг нэгэн агшны дискриптив загвараар шалгалтын сорил даалгаврын Найдвартай байдал (The reliability), Хүнд хөнгөний зэрэг (The difficulty factor), Ялгах индекс (The discrimination index), Шалгалтын босго оноо (Hoffsten method) тогтоох аргуудыг ашиглан Scantron ES 2210 загварын сорилын машины үр дүн, шалгалтанд хэрэглэсэн сорил даалгавар, түүний гүйцэтгэлд тулгуурлан боловсруулалт хийж, шалгуур үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан судлав.

Үр дүн

Онолын шалгалтын найдвартай байдал

2015-2016 оны хичээлийн жилд тус сургуулийг 4 мэргэжлийн чиглэлээр төгсөгчдийн онолын шалгалтын найдвартай байдал, шалгуулагчдын гүйцэтгэлийг судлаж үзэхэд Анагаахын салбарын шалгалтын найдвартай байдал 2 вариантын хувьд онцын ялгаагүй $KR=0.94-0.96$, шалгуулагчдын гүйцэтгэлийн дээд оноо 147, доод оноо 41 байв. Нүүр ам судлалын салбарын шалгалтын найдвартай байдал 2 вариантын хувьд ялгаатай А вариант $KR=0.85$, Б вариант $KR=0.96$, шалгуулагчдын гүйцэтгэлийн оноо 2 вариантын хувьд ялгаатай А вариантын дээд оноо 148, доод оноо 113, Б вариантын дээд оноо 147, доод оноо 59 байна. Уламжлалт анагаахын салбарын шалгалтын найдвартай байдал 2 вариантын хувьд ялгаатай А вариант $KR=0.94$, Б вариант $KR=0.87$, шалгуулагчдын гүйцэтгэлийн оноо 2 вариантын хувьд ялгаагүй, дээд оноо 2 вариантанд ижил 147, харин доод оноо А вариантын хувьд 99, Б вариантанд 116 байлаа. Сувилахуйн шалгалтын найдвартай байдал $KR=0.94$, шалгуулагчдын гүйцэтгэлийн дээд оноо 149, доод оноо 104 байв (Хүснэгт 1).

Table 1. The reliability coefficient of theoretical exam

| № | Occupation | Group | Students | Tests | High score | Low score | Reliability |
|---|--------------------------------|-------|----------|-------|------------|-----------|-------------|
| 1 | Medicine | A | 80 | 150 | 140 | 41 | 0,94 |
| | | B | 79 | 150 | 147 | 47 | 0,96 |
| 2 | Dentistry | A | 26 | 150 | 148 | 113 | 0,85 |
| | | B | 27 | 150 | 147 | 59 | 0,96 |
| 3 | Traditional Mongolian medicine | A | 15 | 150 | 147 | 99 | 0,94 |
| | | B | 15 | 150 | 139 | 116 | 0,87 |
| 4 | Nursing | - | 19 | 150 | 149 | 104 | 0,94 |

Онолын шалгалтын сорилын хүндийн зэрэг

Мэргэжлийн салбаруудын онолын шалгалтын сорилын хүндийн зэргийг хэт хүнд ($DF < 0.3$), хүнд ($DF = 0.31-0.59$), тохиромжтой ($DF = 0.60-0.65$), хөнгөн ($DF = 0.66-0.94$), хэт хөнгөн ($DF > 0.95$) гэсэн үзүүлэлтээр хичээл тус бүрээр судлаж үзэхэд Анагаахын салбарын 2 Вариантын 23 хичээлийн агуулга бүхий 300 сорилын 5 хувь ($n=15$) сорил хэт хүнд, 33 хувь ($n=98$) сорил хүнд, 10 хувь ($n=31$) сорил

тохиромжтой, 48 хувь ($n=143$) сорил хөнгөн, 4 хувь ($n=13$) нь хэт хөнгөн сорилууд эзэлж байна. Хэт хүнд сорилд халдварт өвчин судлал, эм судлал, зүрх судас, дотоод шүүрэл, чих хамар хоолой, хоол боловсруулах эрхтэн судлал, гэмтэл судлал, яаралтай тусламжийн хичээлийн сорилууд, хэт хөнгөн сорилд Мэс засал, Эх, барих эмэгтэйчүүд, цусны эмгэг судлал, халдварт өвчин судлалын хичээлийн сорилууд зонхилж байна (Хүснэгт 2).

Table 2. The difficulty factor (Medicine)

| № | Subjects | Very difficult | | Difficult | | Convenient | | Easy | | Very easy | | N | % |
|--------------|-------------------------------|----------------|-------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------|-------------|------------|---------------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | | |
| 1 | Nephrology | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 2 | 0.7% | 6 | 2.0% | 0 | 0.0% | 10 | 3.3% |
| 2 | Psychiatry | 0 | 0.0% | 3 | 1.0% | 2 | 0.7% | 5 | 1.7% | 0 | 0.0% | 10 | 3.3% |
| 3 | Neurology | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% | 2 | 0.7% | 2 | 0.7% | 0 | 0.0% | 8 | 2.7% |
| 4 | Surgery | 0 | 0.0% | 10 | 3.3% | 4 | 1.3% | 23 | 7.7% | 3 | 1.0% | 40 | 13.3% |
| 5 | Dermatology | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% |
| 6 | Laboratory | 0 | 0.0% | 3 | 1.0% | 1 | 0.3% | 2 | 0.7% | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% |
| 7 | Infectious Diseases | 1 | 0.3% | 8 | 2.7% | 0 | 0.0% | 3 | 1.0% | 2 | 0.7% | 14 | 4.7% |
| 8 | Gastroenterology | 0 | 0.0% | 1 | 0.3% | 1 | 0.3% | 4 | 1.3% | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% |
| 9 | Public health | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% | 0 | 0.0% | 10 | 3.3% |
| 10 | Pharmacology | 3 | 1.0% | 6 | 2.0% | 0 | 0.0% | 5 | 1.7% | 0 | 0.0% | 14 | 4.7% |
| 11 | Hematology | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 1 | 0.3% | 1 | 0.3% | 2 | 0.7% | 6 | 2.0% |
| 12 | Endocrine-Metabolic pathology | 1 | 0.3% | 8 | 2.7% | 2 | 0.7% | 1 | 0.3% | 0 | 0.0% | 12 | 4.0% |
| 13 | Family Medicine | 0 | 0.0% | 7 | 2.3% | 2 | 0.7% | 14 | 4.7% | 1 | 0.3% | 24 | 8.0% |
| 14 | Pediatrics | 0 | 0.0% | 11 | 3.7% | 0 | 0.0% | 25 | 8.3% | 0 | 0.0% | 36 | 12.0% |
| 15 | Obstetrics and Gynecology | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% | 1 | 0.3% | 18 | 6.0% | 5 | 1.7% | 28 | 9.3% |
| 16 | Cardiology | 2 | 0.7% | 1 | 0.3% | 2 | 0.7% | 7 | 2.3% | 0 | 0.0% | 12 | 4.0% |
| 17 | Dermatology | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 3 | 1.0% | 5 | 1.7% | 0 | 0.0% | 10 | 3.3% |
| 18 | Otorhinolaryngology | 2 | 0.7% | 3 | 1.0% | 0 | 0.0% | 1 | 0.3% | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% |
| 19 | Ophthalmology | 1 | 0.3% | 3 | 1.0% | 1 | 0.3% | 1 | 0.3% | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% |
| 20 | Non communicable disease | 2 | 0.7% | 2 | 0.7% | 3 | 1.0% | 7 | 2.3% | 0 | 0.0% | 14 | 4.7% |
| 21 | Traumatology | 2 | 0.7% | 5 | 1.7% | 1 | 0.3% | 2 | 0.7% | 0 | 0.0% | 10 | 3.3% |
| 22 | Emergency Care | 1 | 0.3% | 2 | 0.7% | 2 | 0.7% | 3 | 1.0% | 0 | 0.0% | 8 | 2.7% |
| 23 | Oncology | 0 | 0.0% | 1 | 0.3% | 1 | 0.3% | 2 | 0.7% | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% |
| Total | | 15 | 5.0% | 98 | 32.7% | 31 | 10.3% | 143 | 47.7% | 13 | 4.3% | 300 | 100.0% |

Уламжлалт анагаахын салбарын 2 Вариантын 17 хичээлийн агуулга бүхий 300 сорилын 4 хувь (n=12) сорил хэт хүнд, 2 хувь (n=5) сорил хүнд, 1 хувь (n=3) сорил тохиромжтой, 51 хувь (n=153) сорил хөнгөн, 42 хувь (n=127) нь хэт хөнгөн сорилууд эзэлж байна. Хэт хүнд сорилд Уламжлалт анагаахын дотор, зүү төөнө засал,

зүрх судас, хэт хөнгөн сорилд уламжлалт анагаах ухааны эм судлал, онош зүй, засал, зүү төөнө засал зэрэг УАУ-ны үндсэн мэргэжлийн хичээлийн сорилууд болон өрнийн анагаах ухааны зүрх судасны хичээлийн сорилууд зонхилж байна (Хүснэгт 3).

Table 3. The difficulty factor (Traditional Mongolian medicine)

| № | Subjects | Very difficult | | Difficult | | Convenient | | Easy | | Very easy | | N | % |
|--------------|--|----------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|-------------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | | |
| 1 | Theory of Traditional Medicine | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 0.3% | 7 | 2.3% | 8 | 2.7% |
| 2 | Traditional Medicinal Formulas | 1 | 0.3% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 9 | 3.0% | 16 | 5.3% | 26 | 8.7% |
| 3 | Diagnosis in Traditional Medicine | 1 | 0.3% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 15 | 5.0% | 14 | 4.7% | 30 | 10.0% |
| 4 | External Therapies of Traditional Medicine | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 8 | 2.7% | 18 | 6.0% | 26 | 8.7% |
| 5 | Acupuncture and Moxibustion Treatment | 2 | 0.7% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 34 | 11.3% | 10 | 3.3% | 46 | 15.3% |
| 6 | Heat Disorders in Traditional Medicine | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% | 4 | 1.3% | 8 | 2.7% |
| 7 | Pharmacology | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% |
| 8 | Emergency Care | 1 | 0.3% | 1 | 0.3% | 1 | 0.3% | 5 | 1.7% | 0 | 0.0% | 8 | 2.7% |
| 9 | Neurology | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 0.3% | 9 | 3.0% | 2 | 0.7% | 12 | 4.0% |
| 10 | Principles of Internal Medicine | 4 | 1.3% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 14 | 4.7% | 10 | 3.3% | 28 | 9.3% |
| 11 | Family Medicine | 0 | 0.0% | 1 | 0.3% | 0 | 0.0% | 7 | 2.3% | 2 | 0.7% | 10 | 3.3% |
| 12 | Public health | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% | 2 | 0.7% | 6 | 2.0% |
| 13 | Psychiatry | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 0.3% | 1 | 0.3% | 2 | 0.7% |
| 14 | Legislation & Forensic Medicine | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% |
| 15 | Obstetrics and Gynecology | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 0.3% | 1 | 0.3% | 2 | 0.7% | 4 | 1.3% |
| 16 | Internal Medicine in Traditional Medicine | 3 | 1.0% | 1 | 0.3% | 0 | 0.0% | 31 | 10.3% | 35 | 11.7% | 70 | 23.3% |
| 17 | Dietetics in Traditional Medicine | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 4 | 1.3% | 6 | 2.0% |
| Total | | 12 | 4.0% | 5 | 1.7% | 3 | 1.0% | 153 | 51.0% | 127 | 42.3% | 300 | 100% |

Нүүр ам судлалын салбарын 2” Вариантын 4 бүлэг хичээлийн агуулга бүхий 300 сорилын 1,7 хувь (n=5) сорил хэт хүнд, 3,3 хувь (n=10) сорил хүнд, 1,3 хувь (n=4) сорил тохиромжтой 53 хувь (n=158) сорил хөнгөн, 41 хувь (n=123) нь хэт

хөнгөн сорилууд, Хэт хүнд сорилд 2 вариантда ижил Нүүр амны мэс заслын хичээлийн сорилууд, хэт хөнгөн сорилд эм судлал, нүүр амны эмчилгээ, мэс засал, согог засал хичээлийн сорилууд зонхилж байна (Хүснэгт 4).

Table 4. The difficulty factor (Dentistry)

| № | Subjects | Very difficult | | Difficult | | Convenient | | Easy | | Very easy | | N | % |
|--------------|--------------------------|----------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | | |
| 1 | Orofacial Treatments | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 49 | 16.3% | 43 | 14.3% | 92 | 30.7% |
| 2 | Orofacial surgery | 5 | 1.7% | 10 | 3.3% | 4 | 1.3% | 49 | 16.3% | 24 | 8.0% | 92 | 30.7% |
| 3 | Orofacial Prosthodontics | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 46 | 15.3% | 46 | 15.3% | 92 | 30.7% |
| 4 | Pharmacology | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 14 | 4.7% | 10 | 3.3% | 24 | 8.0% |
| Total | | 5 | 1.7% | 10 | 3.3% | 4 | 1.3% | 158 | 52.7% | 123 | 41.0% | 300 | 100.0% |

Сувилахуйн салбарын нэг вариантын 10 хичээлийн агуулга бүхий 150 сорилын 0,7 хувь (n=1) сорил хэт хүнд, 3,3 хувь (n=5) сорил хүнд, 2 хувь (n=3) сорил тохиромжтой, 48,7

хувь (n=73) сорил хөнгөн, 45,3 хувь (n=68) нь хэт хөнгөн сорилууд эзэлж байна. Хэт хөнгөн сорилд бүх хичээлийн сорилууд зонхилж байна (Хүснэгт 5).

Table 5. The difficulty factor (Nursing)

| № | Subjects | Very difficult | | Difficult | | Convenient | | Easy | | Very easy | | N | % |
|--------------|---------------------------------|----------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|-------------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | | |
| 1 | Principles of Nursing | 1 | 0,7% | 1 | 0,7% | 0 | 0,0% | 19 | 12,7% | 19 | 12,7% | 40 | 27% |
| 2 | Principles of Internal Medicine | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 1 | 0,7% | 10 | 6,7% | 14 | 9,3% | 25 | 17% |
| 3 | Nursing in Palliative Care | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 6 | 4,0% | 2 | 1,3% | 8 | 5% |
| 4 | Pediatric Nursing | 0 | 0,0% | 1 | 0,7% | 1 | 0,7% | 7 | 4,7% | 11 | 7,3% | 20 | 13% |
| 5 | Maternal Nursing | 0 | 0,0% | 2 | 1,3% | 1 | 0,7% | 11 | 7,3% | 6 | 4,0% | 20 | 13% |
| 6 | Geriatric Nursing | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 6 | 4,0% | 2 | 1,3% | 8 | 5% |
| 7 | Nursing in Dermatology | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 2 | 1,3% | 4 | 2,7% | 6 | 4% |
| 8 | Nursing in Infectious Disease | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 4 | 2,7% | 4 | 2,7% | 8 | 5% |
| 9 | Nursing in Emergency Care | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 5 | 3,3% | 5 | 3,3% | 10 | 7% |
| 10 | Pharmacology | 0 | 0,0% | 1 | 0,7% | 0 | 0,0% | 3 | 2,0% | 1 | 0,7% | 5 | 3% |
| Total | | 1 | 0.7% | 5 | 3.3% | 3 | 2.0% | 73 | 48.7% | 68 | 45.3% | 150 | 100% |

Сорилын ялгах индекс

Мэргэжлийн салбаруудын сорилын ялгах индексийг судлаж үзэхэд Анагаахын салбарын 2 вариантын 300 сорилд сорилын ялгах индекс тэгтэй тэнцүү буюу ялгаж чадахгүй сорил 7 хувь (n=20), сул ялгах индекс бүхий сорил 63 хувь

(n=188), хүчтэй ялгаж байгаа сорил 31 хувь (n=92)-ийг тус тус эзэлж байна. Ялгах индекс тэгтэй тэнцүү буюу ялгаж чадахгүй сорилуудад бөөр, эм судлал, дотоод шүүрэл, чих хамар хоолой, гэмтэл, хүүхдийн өвчин судлалын хичээлүүд багтаж байна (Хүснэгт 6).

Table 6. The discrimination index (Medicine)

| № | Subjects | Not discriminated test | | Weakly discriminated test | | Strongly discriminated test | | N | % |
|--------------|-------------------------------|------------------------|-------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|------------|---------------|
| | | n | % | n | % | n | % | | |
| 1 | Nephrology | 2 | 0.7% | 6 | 2.0% | 2 | 0.7% | 10 | 3.3% |
| 2 | Psychiatry | 1 | 0.3% | 4 | 1.3% | 5 | 1.7% | 10 | 3.3% |
| 3 | Neurology | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% | 2 | 0.7% | 8 | 2.7% |
| 4 | Surgery | 2 | 0.7% | 23 | 7.7% | 15 | 5.0% | 40 | 13.3% |
| 5 | Dermatology | 2 | 0.7% | 3 | 1.0% | 1 | 0.3% | 6 | 2.0% |
| 6 | Laboratory | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% | 2 | 0.7% | 6 | 2.0% |
| 7 | Infectious Diseases | 1 | 0.3% | 11 | 3.7% | 2 | 0.7% | 14 | 4.7% |
| 8 | Gastroenterology | 0 | 0.0% | 5 | 1.7% | 1 | 0.3% | 6 | 2.0% |
| 9 | Public health | 0 | 0.0% | 7 | 2.3% | 3 | 1.0% | 10 | 3.3% |
| 10 | Pharmacology | 2 | 0.7% | 5 | 1.7% | 7 | 2.3% | 14 | 4.7% |
| 11 | Hematology | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% | 2 | 0.7% | 6 | 2.0% |
| 12 | Endocrine-Metabolic pathology | 2 | 0.7% | 7 | 2.3% | 3 | 1.0% | 12 | 4.0% |
| 13 | Family Medicine | 1 | 0.3% | 16 | 5.3% | 7 | 2.3% | 24 | 8.0% |
| 14 | Pediatrics | 2 | 0.7% | 22 | 7.3% | 12 | 4.0% | 36 | 12.0% |
| 15 | Obstetrics and Gynecology | 2 | 0.7% | 16 | 5.3% | 10 | 3.3% | 28 | 9.3% |
| 16 | Cardiology | 0 | 0.0% | 8 | 2.7% | 4 | 1.3% | 12 | 4.0% |
| 17 | Dermatology | 0 | 0.0% | 7 | 2.3% | 3 | 1.0% | 10 | 3.3% |
| 18 | Otorhinolaryngology | 1 | 0.3% | 5 | 1.7% | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% |
| 19 | Ophthalmology | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% |
| 20 | Non communicable disease | 1 | 0.3% | 9 | 3.0% | 4 | 1.3% | 14 | 4.7% |
| 21 | Traumatology | 1 | 0.3% | 9 | 3.0% | 0 | 0.0% | 10 | 3.3% |
| 22 | Emergency Care | 0 | 0.0% | 3 | 1.0% | 5 | 1.7% | 8 | 2.7% |
| 23 | Oncology | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 2 | 0.7% | 4 | 1.3% |
| Total | | 20 | 6.7% | 188 | 62.7% | 92 | 30.7% | 300 | 100.0% |

Уламжлалт анагаахын салбарын 2 вариантын 300 сорилд сорилын ялгах индекс тэгтэй тэнцүү буюу ялгаж чадахгүй сорил 55 хувь (n=166), сул ялгах индекс бүхий сорил 17 хувь (n=51), хүчтэй ялгаж байгаа сорил 28 хувь (n=83)-ийг тус тус

эзэлж байна. Ялгах индекс тэгтэй тэнцүү буюу ялгаж чадахгүй сорилуудад УАУ-ны онол, дотор, эм найрлага, онош зүй, засал, төөнө, халуун өвчин сорилууд болон зүрх судасны хичээлүүд багтаж байна (Хүснэгт 7).

Table 7. The discrimination index (Traditional Mongolian Medicine)

| № | Subjects | Not discriminated test | | Weakly discriminated test | | Strongly discriminated test | | N | % |
|--------------|--|------------------------|--------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|------------|---------------|
| | | n | % | n | % | n | % | | |
| 1 | Theory of Traditional Medicine | 6 | 2.0% | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 8 | 2.7% |
| 2 | Traditional Medicinal Formulas | 20 | 6.7% | 4 | 1.3% | 2 | 0.7% | 26 | 8.7% |
| 3 | Diagnosis in Traditional Medicine | 20 | 6.7% | 7 | 2.3% | 3 | 1.0% | 30 | 10.0% |
| 4 | External Therapies of Traditional Medicine | 22 | 7.3% | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% | 26 | 8.7% |
| 5 | Acupuncture and Moxibustion Treatment | 8 | 2.7% | 10 | 3.3% | 28 | 9.3% | 46 | 15.3% |
| 6 | Heat Disorders in Traditional Medicine | 4 | 1.3% | 2 | 0.7% | 2 | 0.7% | 8 | 2.7% |
| 7 | Pharmacology | 2 | 0.7% | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 4 | 1.3% |
| 8 | Emergency Care | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% | 4 | 1.3% | 8 | 2.7% |
| 9 | Neurology | 6 | 2.0% | 2 | 0.7% | 4 | 1.3% | 12 | 4.0% |
| 10 | Principles of Internal Medicine | 18 | 6.0% | 6 | 2.0% | 4 | 1.3% | 28 | 9.3% |
| 11 | Family Medicine | 4 | 1.3% | 4 | 1.3% | 2 | 0.7% | 10 | 3.3% |
| 12 | Public health | 4 | 1.3% | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 6 | 2.0% |
| 13 | Psychiatry | 2 | 0.7% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% |
| 14 | Legislation & Forensic Medicine | 0 | 0.0% | 2 | 0.7% | 4 | 1.3% | 6 | 2.0% |
| 15 | Obstetrics and Gynecology | 4 | 1.3% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 4 | 1.3% |
| 16 | Internal Medicine in Traditional Medicine | 46 | 15.3% | 10 | 3.3% | 14 | 4.7% | 70 | 23.3% |
| 17 | Dietetics in Traditional Medicine | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 6 | 2.0% | 6 | 2.0% |
| Total | | 166 | 55.3% | 51 | 17.0% | 83 | 27.7% | 300 | 100.0% |

Нүүр ам судлалын салбарын 2 вариантын 300 сорилд сорилын ялгах индекс тэгтэй тэнцүү буюу ялгаж чадахгүй сорил 32 хувь (n=96), сул ялгах индекс бүхий сорил 29 хувь (n=87),

хүчтэй ялгаж байгаа сорил 39 хувь (n=117)-ийг тус тус эзэлж байна. Ялгах индекс тэгтэй тэнцүү болон сул ялгаж байгаа сорилууд нийт бүлэг хичээлийн 61 хувийг эзэлж байна (Хүснэгт 8).

Table 8. The discrimination index (Dentistry)

| № | Subjects | Not discriminated test | | Weakly discriminated test | | Strongly discriminated test | | N | % |
|--------------|--------------------------|------------------------|--------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|------------|-------------|
| | | n | % | n | % | n | % | | |
| 1 | Orofacial Treatments | 32 | 10.7% | 18 | 6.0% | 42 | 14.0% | 92 | 31% |
| 2 | Orofacial surgery | 29 | 9.7% | 36 | 12.0% | 27 | 9.0% | 92 | 31% |
| 3 | Orofacial Prosthodontics | 32 | 10.7% | 29 | 9.7% | 31 | 10.3% | 92 | 31% |
| 4 | Pharmacology | 3 | 1.0% | 4 | 1.3% | 17 | 5.7% | 24 | 8% |
| Total | | 96 | 32.0% | 87 | 29.0% | 117 | 39.0% | 300 | 100% |

Сувилахуйн салбарын 150 сорилд сорилын ялгах индекс тэгтэй тэнцүү буюу ялгаж чадахгүй сорил 34 хувь (n=51), сул ялгах индекс бүхий сорил 20 хувь (n=30), хүчтэй ялгаж байгаа сорил

46 хувь (n=69)-ийг тус тус эзэлж байна. Ялгах индекс тэгтэй тэнцүү болон сул ялгаж байгаа сорилууд нийт сорилын 54 хувийг эзэлж байна (Хүснэгт 9).

Table 9. The discrimination index (Nursing)

| № | Subjects | Not discriminated test | | Weakly discriminated test | | Strongly discriminated test | | N | % |
|--------------|---------------------------------|------------------------|--------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|------------|-------------|
| | | TOO | хувь | TOO | хувь | TOO | хувь | | |
| 1 | Principles of Nursing | 17 | 11,3% | 4 | 2,7% | 19 | 12,7% | 40 | 27% |
| 2 | Principles of Internal Medicine | 7 | 4,7% | 7 | 4,7% | 11 | 7,3% | 25 | 17% |
| 3 | Nursing in Palliative Care | 2 | 1,3% | 4 | 2,7% | 2 | 1,3% | 8 | 5% |
| 4 | Pediatric Nursing | 11 | 7,3% | 2 | 1,3% | 7 | 4,7% | 20 | 13% |
| 5 | Maternal Nursing | 3 | 2,0% | 6 | 4,0% | 11 | 7,3% | 20 | 13% |
| 6 | Geriatric Nursing | 1 | 0,7% | 2 | 1,3% | 5 | 3,3% | 8 | 5% |
| 7 | Nursing in Dermatology | 3 | 2,0% | 1 | 0,7% | 2 | 1,3% | 6 | 4% |
| 8 | Nursing in Infectious Diseases | 4 | 2,7% | 2 | 1,3% | 2 | 1,3% | 8 | 5% |
| 9 | Nursing in Emergency Care | 2 | 1,3% | 2 | 1,3% | 6 | 4,0% | 10 | 7% |
| 10 | Pharmacology | 1 | 0,7% | 0 | 0,0% | 4 | 2,7% | 5 | 3% |
| Total | | 51 | 34,0% | 30 | 20,0% | 69 | 46,0% | 150 | 100% |

Онолын шалгалтын босго оноо

Онолын шалгалтыг давсан гэж үзэх босго оноог 4 мэргэжлийн салбарын шалгалуулагчдын үзүүлсэн амжилтанд үндэслэн Хоффстений аргаар судлаж үзэхэд анагаахын салбарын

онолын шалгалтын босго оноо 44хувь, уламжлалт анагаахын салбарын шалгалтын босго оноо 88 хувь, нүүр ам судлалын салбарын шалгалтын босго оноо 81 хувь, сувилахуйн салбарын онолын шалгалтын босго оноо 75 хувь байлаа (Зураг1).

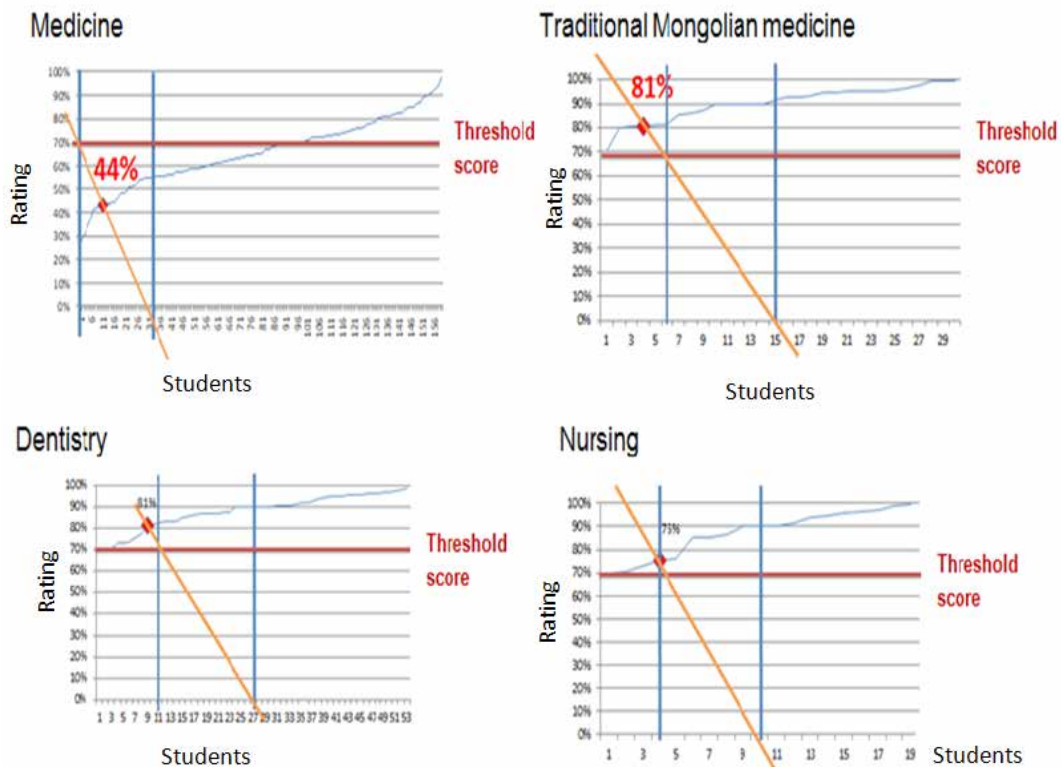


Figure 1. Threshold score of graduation theorecal examination

Дадлага шалгалтын хүндийн зэрэг

“Ач” АУИС-ийн 4 мэргэжлийн салбарын төгсөлтийн дадлага шалгалтанд өртөө тус бүрт үзүүлсэн амжилтыг үндэслэн дадлага шалгалтын хүндийн зэргийг судлаж үзэхэд Анагаахын салбарын дадлага шалгалтын

хүндийн зэрэг Мэс заслын өвчин судлалын шалгалтанд хэрэглэгдсэн эмнэлзүйн асуулт, даалгаврын 4 хувь нь хэт хөнгөн (Difficulty factor=DF>95), 96 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), Хүүхдийн өвчин судлалын шалгалтын асуулт, даалгаврын 21 хувь нь хэт хөнгөн(DF>95), 79

хувь нь хөнгөн (DF=66-94), Доторын өвчин судлалын шалгалтын асуулт, даалгаврын 4 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), 96 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), Эх барих эмэгтэйчүүдийн өвчин судлалын

шалгалтын асуулт, даалгаврын 1 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), 99 хувь нь хөнгөн (DF=66-94) байлаа (Зураг 2).

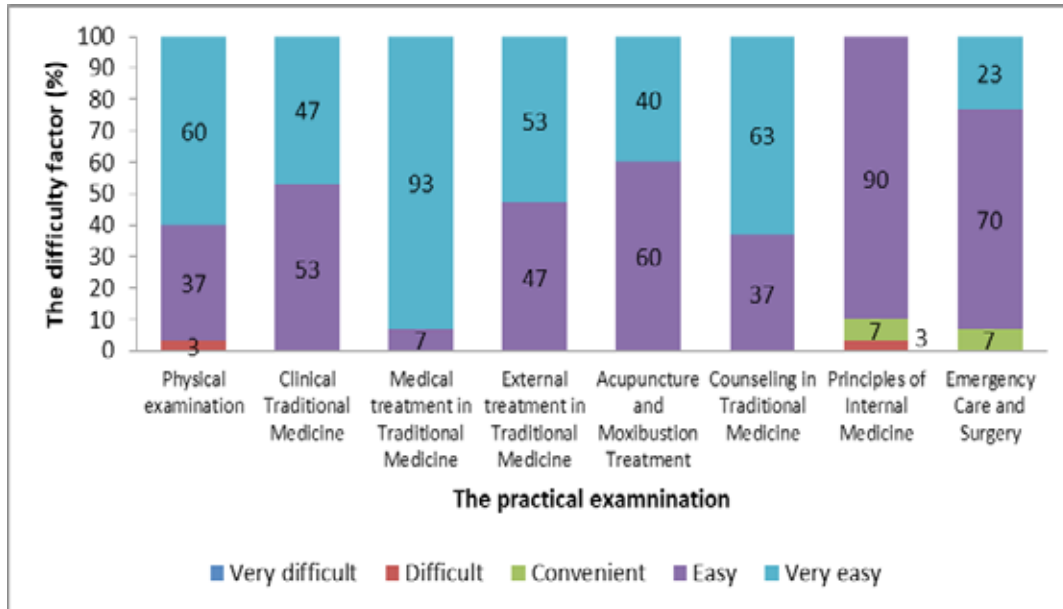


Figure 2. The difficulty factors of the practical examination of medicine

Уламжлалт анагаахын салбарын дадлага шалгалтын хүндийн зэрэг Бодит үзлэгийн өртөөнд 3 хувь нь хүнд (DF<35), 37 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 60 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), УАУ-ны эмнэлзүйн өртөөнд 47 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 53 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), УАУ-ны эмийн эмчилгээний өртөөнд 7 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 93 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), заслын өртөөнд 47 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 53 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), зүү төөнө заслын

өртөөнд 60 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 40 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), УАУ-ны зөвлөгөөний өртөөнд 37 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 63 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), Өрнийн анагаах ухааны доторын өвчин судлалын өртөөнд 3 хувь нь хүнд (DF<35), 7 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 90 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), яаралтай тусламжийн өртөөнд 7 хувь нь хүнд (DF<35), 70 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 23 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95) байв.

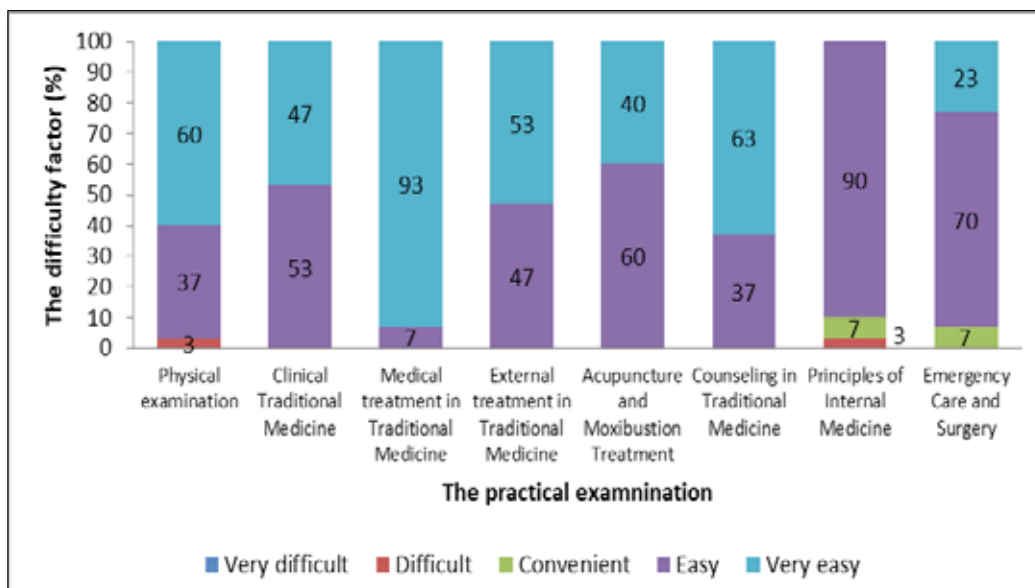


Figure 3. The difficulty factors of the practical examination of traditional medicine

Нүүр ам судлалын дадлага шалгалтын хүндийн зэрэг Нүүр амны согог заслын өртөөнд 94 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), 6 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), нүүр амны эмчилгээний өртөөнд 94 хувь нь

хэт хөнгөн (DF>95), 6 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), нүүр амны мэс заслын өртөөнд 21 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), 79 хувь нь хөнгөн (DF=66-94) сорилууд эзэлж байлаа (Зураг 3).

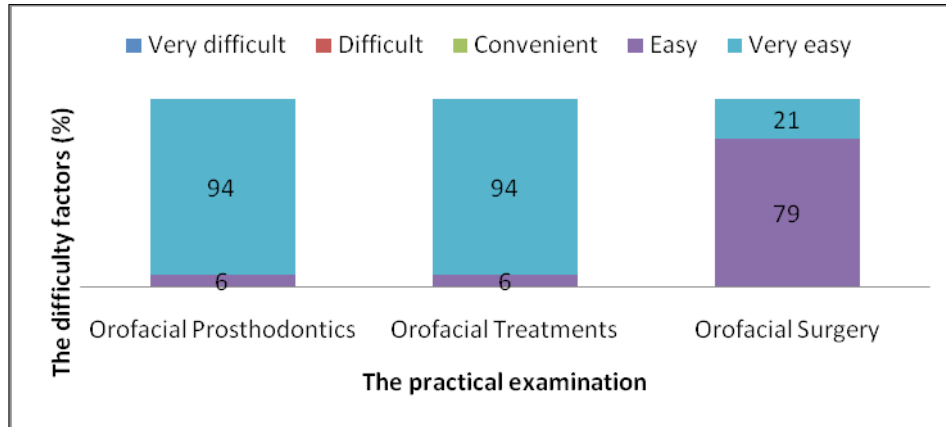


Figure 4. The difficulty factors of the practical examination of dentistry

Сувилахуйн салбарын дадлага шалгалтын хүндийн зэрэг сувилахуйн гардан үйлдлийн өртөөнд 84 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 16 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), хүүхдийн сувилахуйн 5 хувь нь тохиромжтой (DF=60-65), 84 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 11 хувь нь хэт хөнгөн

(DF>95), эхийн сувилахуйн өртөөнд 63 хувь нь хөнгөн (=66-94), 37 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95), насанд хүрэгчдийн сувилахуйн өртөөнд 63 хувь нь хөнгөн (DF=66-94), 37 хувь нь хэт хөнгөн (DF>95) эмнэлзүйн тохиолдол даалгаврыг ашигласан байна (Зураг 4).

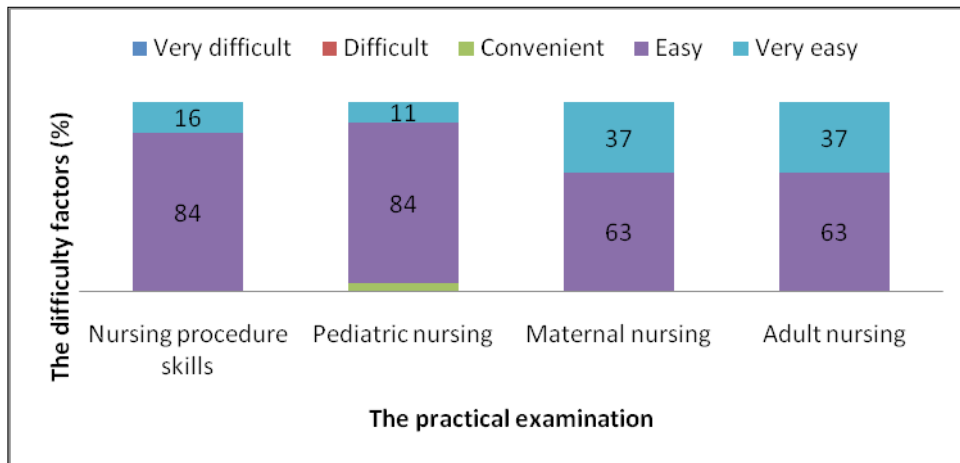


Figure 5. The difficulty factors of the practical examination of nursing

Мэргэжлийн 4 салбарын дадлага шалгалтыг давсан гэж үзэх босго оноог шалгалуулагчдын үзүүлсэн амжилтанд үндэслэн Хоффстений аргаар судалж үзэхэд анагаахын салбарын онолын шалгалтын босго оноо 70 хувь,

уламжлалт анагаахын салбарын шалгалтын босго оноо 87 хувь, нүүр ам судлалын салбарын шалгалтын босго оноо 79 хувь, сувилахуйн салбарын онолын шалгалтын босго оноо 80 хувь байлаа.

Хэлцэмж

Судлаач С.Оюунсүрэн нарын 2012 онд хийсэн “Нүүр ам судлалын сургуулийн төгсөгчдийн онол, эмнэлзүйн дадлага шалгалтын үнэлгээнд хийсэн дүн шинжилгээ” сэдэвт судалгаанд

онолын шалгалтын сорил нь шалгалтын найдвартай байдлын шаардлагыг хангасан байгаа хэдий ч зарим өртөөний даалгавар энгийн хялбар байна гэж дүгнэсэн нь бидний

судалгааны ажлын үр дүнтэй ижил байна.

Судлаач Б.Баярмаа нарын 2013 онд хийсэн “ЭМШУИС-ийн уламжлалт анагаахын сургуулийн төгсөлтийн онолын шалгалтанд хийсэн үнэлгээ” сэдэвт судалгаанд шалгалтанд ажиглаж буй сорилын 83.3 хувь нь хэт хөнгөн түвшнийх байна. Шалгалтын ялгах индекс 74.2 хувь байгаа нь оюутны мэдлэгийн түвшинг үнэлж чадаж байна гэж дүгнэсэн бол бидний судалгааны ажилд Уламжлалт анагаахын салбарын сорилын ялгах индекс тэгтэй тэнцүү буюу ялгаж чадахгүй сорил 55 хувь (n=166), сул ялгах индекс бүхий сорил 17 хувь (n=51), хүчтэй ялгаж байгаа сорил 28 хувь (n=83)-ийг тус тус эзэлж байна.

Дүгнэлт

Төгсөгчдийн мэдлэгийг үнэлэх онолын шалгалтын найдвартай байдал бүх мэргэжлийн салбарт хангалттай түвшинд, сорилын ялгах индекс бүх салбарын шалгалтанд сул болон ялгах индекс ($D \leq 0$) бүхий сорил давамгай, хөнгөн болон хэт хөнгөн сорилоор төгсөгчдийн мэдлэгийг үнэлж байна. Шалгалтын босго оноо Анагаахаас бусад салбарт 70% аас дээш тогтоох боломжтой.

Төгсөлтийн дадлага шалгалтын хувьд бүх мэргэжлийн салбарт нийтлэг хүндийн зэрэг хөнгөн үзүүлэлттэй буюу 90%-аас дээш байна. Дадлага шалгалтыг давсан гэж үзэх босго оноог 70% аас дээш тогтоох боломжтой байна.

Мэргэжлийн салбаруудаар харьцуулбал Анагаахын салбараас бусад салбарт нийтлэг ялгаа ажиглагдсангүй. Анагаахын салбарын онолын шалгалтын босго оноо шалгуулагчдын хувьд 44% байхад хангалттай, сорил даалгаврууд төгсөгчдийн мэдлэг, ур чадварын түвшинг ялгаж чадахгүй, хөнгөн зохиогдсон байна.

Түлхүүрүг: Сорил, даалгавар, найдвартай байдал, хүндийн зэрэг, ялгах индекс, босго оноо

Ашигласан хэвлэл:

Сүмбэрзул Н., Оюунбилэг Ш. Анагаах ухааны боловсрол. Улаанбаатар 2001. х.68-106.

Лхагвасүрэн Ц., Цэрэндагва Д., Дүнгэрдорж Д. “Анагаах ухааны боловсрол судлал”, УБ, 2007, х.86-87

Отгонбаяр Д., Цэрэндагва Д., Боловсролын стратеги. Монголын анагаах ухааны боловсролын шинэчлэл: Улаанбаатар: Мөнхийн үсэг; 2011. х. 70-82

Отгонбаяр Д., Энхжаргал Н. Үнэлгээний загвар. Лхагвасүрэн Ц., Дүнгэрдорж Д., редактор. Анагаах ухааны боловсрол судлал: Үнэлгээний хөгжил. Улаанбаатар: Мөнхийн үсэг; 2007. х. 160-171.

John G. Dent, Ronald M. Harden, A practical guide for Medical teachers. 2006.p.19-28

Harden R.M. Ten questions to ask when planning a course or curriculum. 1986. Medical Education 20:356-365

Отгонбаяр Д. Анагаахын сургалтын нэгдмэл хөтөлбөрийн үнэлгээний зарим асуудалд. Анагаах ухааны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар. 2010 он

Simpson J.G., Furnace J., Crosby J. et a. The Scottish doctor – learning outcomes for the medical undergraduate in Scotland: a foundation for competent and reflective practitioners. Medical Teacher. 2002. 24:216-143

Marks M., Humphrey-Murto. Performance assessment. In: Dent J A, Harden R M. A practical guide for Medical teachers: Assessment. 2nd ed. Elsevier Churchill Livingstone; 2005. pp. 323-335.

Zubair Amin, Chong Yap Seng, Khoo Hoon Eng. Practical guide to Medical student assessment. Singapore: World Scientific; 2006.

Evaluation methods: A resource handbook. McMaster University. Program for educational development, program for faculty development and educating future physicians of Ontario (EFPO). 1995.

Солонго Б., Отгонбаяр Д., Оюунцэцэг С. болон бусад. Оюутны үнэлгээний хөгжлийн асуудалд. Анагаах ухааны боловсрол. 2009; 2(2): 37-39.

Чинзориг Ч., Солонго Б., Энхжаргал Н. болон бусад. Анагаахын нэгдсэн шалгалтын үнэлгээ. Анагаах ухааны боловсрол. 2009; 2(2): 24-26.

Оюунсүрэн С., Амарсайхан Б., Оюунгоо Б. Нүүр ам судлалын сургуулийн төгсөгчдийн онол, эмнэлзүйн дадлага шалгалтын үнэлгээнд хийсэн дүн шинжилгээ. Анагаах ухааны боловсрол, УБ, 2012, №4, х.111-114

Баярмаа Б., Оюунгоо Б., Цэнд-Аюуш Д. ЭМШУИС-ийн уламжлалт анагаахын сургуулийн төгсөлтийн онолын шалгалтанд хийсэн үнэлгээ. Анагаах ухааны боловсрол, УБ, 2013, №5, х.73-76

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:

Академич Ц.Лхагвасүрэн