

## БАГШИЙН ЧАДАМЖИЙН ХЭМЖҮҮР

Ц.Лувсандорж, профессор, МУБИС Б.Оюун-Эрдэнэ, МУБИС

**Abstract:** We have been challenged by questions how to ensure whether in-service teachers are well qualified; how well pre-service teachers are prepared so that their qualifications meet our labor market demands; whether national teacher qualification framework is well developed and implemented. Literature reviews focused on the above-mentioned questions tend to favor an argumentation that the real quality assurance of in-service teacher education relies much on the accurate measurement of teacher competences. However, none of them have particularly spoken about how to measure teacher competences. In order to fill the gap and the lack of knowledge and understandings in this area, this paper aims to develop the conceptual framework to create a tool to measure teacher competences and then to examine any possibilities to create it in the case of in-service teachers in secondary schools in Mongolia. Using a technique to assign numerical values to the constituents of teacher competences in terms of academic achievements gained and recorded during teachers' academic journey and work careers and then mathematize relationships among them, we have reached a mathematical model of teacher competences which in turn functions as a teacher competence meter.

**Түлхүүр үг:** багшийн чадамжийг хэмжээсжүүлэх, хэмжилтийн вектор, багшийн вектор, багшийн чадамжийн метр

### Удиртгал

Багш, багшлах үйл, багшлах ур, багшийн мэргэжилт, багшийн мэргэшилт, багшийн чанаржилт, багшийн үнэлэмж, багшийн ахуй амьдрал боловсролын чанарт шууд хүчтэй нөлөөлж байдаг хувьсагч билээ. Боловсролын чанарыг сайжруулах, боловсролын байгууллагын үйлчилгээний үр дүн, өгөөжийг нэмэгдүүлэхэд эдгээр хувьсагч бүрийн утгыг гүн барих, нөлөөллийг нарийн хэмжих, үнэлэх шаардлагатай байдаг.

Багшлах үйл, багшийн ажлыг шинжин судалж, түүний мөн чанар, шинж чанарын тодорхойлогчийг илрүүлэхэд чиглэсэн судалгаа үндэсний болон олон улсын түвшинд хийгдсэн байна. Багшлах ажил, багшлах үйлийн мөн чанарыг танин барих, бүрдлийг тогтоох, хэмжээсжүүлэх чиглэлээр гадаад, дотоодын судлаачид өөрсдийн хувь

нэмрийг оруулсаар байна. Дэлхийн улс орнууд үндэсний чанаржилтын тогтолцоогоо баталж, түүнд нийцүүлэн багшийн мэргэшлийн үндэсний тогтолцоо, мөн багшид тавих шаардлагыг боловсруулж батлан хэрэгжүүлж байна. Багшийг танин барих, багшийн ажлыг хэмжих, үнэлэх чиглэлээр хийсэн судалгаа, түүгээр илрэх өнөө цагийн ухааралд хийсэн ном зүйн задлан шинжлэлээс үзэхэд багшийн чадамжийг хэмжих тоон хэмжээстэй хэмжүүр одоогоор бүтээгдээгүй байна. Энэ байдал нь бидэнд багшийн чадамжийн хэмжүүр, метрийг бүтээж болох уу; ер нь түүнийг хэрхэн бүтээх вэ? гэсэн асуултыг дэвшүүлсэн.

Энэхүү асуултын хариултыг эргэцүүлэх явцад бид “багшийн чадамжийн бүрдлийг нарийвчлан тогтоох, улмаар бүрдэл бүрийг хэмжээсжүүлэн хэмжээс бүрт тодорхой хэмжилтээр тоон утга харгалзуулж, эцэст нь тэдгээрийн тоон утгын хамаарлыг математикаар загварчилж тооцоолсноор статистик ач холбогдол бүхий зарим тогтмолтой нэгэн математик загварт хүрч болно. Энэхүү загварын хувьсагчдад тухайн багшийн чадамжийн бүрдлийн бодит утгыг тооцоолж оруулснаар багш бүрт түүний чадамжийн тоон илэрхийлэл болох тоог оноож болно. Байгуулагдсан энэ загвар багшийн чадамжийн хэмжүүр байна” гэсэн таамаглалыг дэвшүүлсэн.

Энэхүү таамаглалын хүрээнд бид багшийн чадамжийг бүтээх ухаан, арга зүйг боловсруулж, ерөнхий боловсролын сургуулийн багшийн чадамжийн нэгэн хэмжүүрийг хийснээ энэхүү өгүүллээр мэргэжлийн бүлд хүргэж байна.

### Сэдвийн судлагдсан байдал

Багшлах үйл, багшийн ажлыг шинжин судалж, түүний мөн чанар, шинж чанарын тодорхойлогчийг илрүүлэхэд чиглэсэн олон судалгаа үндэсний хийгээд олон улсын түвшинд байна.

Багшлах үйлийн агуулга, утга санааг нь манай эриний өмнөх V зуунаас манай эриний эхэн хүртэл сократизм, харилцан ярих<sup>1</sup>; манай эриний эхнээс XVI зуун хүртэл дууриалган хийлгэх; XVII зуунаас XIX зууны эхэн хүртэл шилбүүризм<sup>2</sup>, бүлгээр сургах; XIX зуунаас XX

1 dialogue

2 behaviorism

зууны дунд хүртэл шинжлэх ухаанизм<sup>3</sup>, шинжлэх ухаанчаар багшлах; 2000 оноос мэргэжилizm<sup>4</sup>, багшийн мэргэжлийн чадамжтай байхаар тус тус илэрхийлж ирсэн байна (Gouvernement du Quebec, Ministère de l'Éducation, 2002, р 25-28). Багшийн чанар, чанаржилтын үнэлгээ нь зарчмын хувьд тэгэхээр харилцан ярихаас дагуулан хийлгэхэд; дагуулан хийлгэхээс бүлгээр сургахад; бүлгээр сургахад шинжлэх ухаанчаар багшлахад; шинжлэх ухаанчаар багшлахаас мэргэжлийн чадамжтай байхад тус тус өөрчлөгдөн шилжиж байжээ. Багшлах үйл, багшийн чанаржилтын явцад бий болсон эдгээр бүх үйл, чадвар нь шууд хэмжигдэхгүй шинжтэй байгаа тул түүхэн өөрчлөлтөөр нь шинжихэд багшийн ажлын үнэлгээнд тоон бус харин чанарын үнэлгээ; хэмжиж бус харин харьцуулж үнэлэх хандлага давамгайлж ирсэн байх магадлал их өндөр юм.

Багшийн чанар боловсролын үйлчилгээний үр дүнд хүчтэй нөлөө үзүүлдэг боловсролын үр ашгийн функцийг түлхүүр хувьсагч мөн (Juerges, 2004). Тэр мөн суралцагчийн сурлагын амжилт болон сургуулийн үр нөлөөг тодорхойлогч үндсэн хүчин зүйл юм (Rowe, 2003). Улс орны микро, макро эдийн засгийн шинэчлэлийн ч, хүн ажлын байрны тасралтгүй өөрчлөлттэй зохицож оршихын ч язгуур үндэс чухамдаа сургуулиар олгож буй боловсрол бол боловсролын эх язгуур нь гэтэл багш, багшийн чанар байх (OECD, 1986, 1989, 1993). Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллагаас<sup>5</sup> математик, байгалийн ухаан, технологийн шинэчлэлийн 23 тохиолдлыг шинжлэн судалсны дүнд боловсролын шинэчлэлд<sup>6</sup> хүчтэй нөлөөлж байдаг зургаан үндсэн хувьсагчийн нэг нь багшийн үүрэг болохыг тогтоож, багш нь шинэчлэлийн гол эзэн гэсэн дүгнэлтийг хийжээ (Atkin, 1998). ЮНЕСКО, Дэлхийн хөдөлмөрийн байгууллага<sup>7</sup>, Дэлхийн багш нарын Холбоо<sup>8</sup> зэрэг байгууллагууд хамтран хэрэгжүүлсэн “Хүн бүрт чанартай боловсролыг багшаар л хүргэнэ” гэсэн уриа бүхий хөтөлбөрт “...Багшийн боловсролын шинэчлэлийн чанарыг сайжруулах нь бүх хүнд чанартай боловсролыг хүргэх үндсэн стратеги, арга зам мөн” гэж тунхаглажээ (ILO, UNESCO, EI and WCT 2001, cited in Fredricksson 2004). Эндээс харахад багш, багшийн чанар суралцагчийн

сурлагын амжилт, боловсролын чанар, үр өгөөж, үр дүн, улс орны эдийн засаг, үйлдвэрлэлийн хөгжил дэвшилд шууд нөлөөлдөг үндсэн хувьсагч болохыг дэлхий нийтээрээ ерөнхийдөө хүлээн зөвшөөрч, бас таньж мэдсэн байна. Гэвч багшийн чанарыг хэрхэн хэмжиж үнэлэх вэ гэдэг нь эдгээр судалгаанд харин онолын ч, ахуйн ч утгаар тодорхой дурдагдаагүй байна.

Багшийн мөн чанар, шинж чанарыг илрүүлэх нь эцэстээ багшлах үйлийг танин барих, улмаар загварчлах, хэмжихийн эхлэл юм. Энэ утгаар олон судлаачид багшийг загварчлах, багшлах үйлийг загварчлах, багшийн ажлыг хэмжээсжүүлэх оролдлогыг хийжээ. Багшийн чанар хоорондоо харилцан уялдаа холбоотой олон шинж чанартай байдаг. Зарим шинж нь хувийнх; зарим нь мэргэжлийнх байх. Багшлах ажлын чанар нь багшийн хувийн шинж, багшлах ухаан<sup>9</sup>, багшлах урлаг<sup>10</sup>-ийн бүхэлжсэн нэгдэл мөн (Hargreaves 1988, cited in Meg 1991). Сайн багш соёлжилт, нийгэмшилт, оношилт, тухайн агуулгын мэргэжилт гэсэн байдлаараа ялгарч байдаг (Lamn, 1972, 2000, cited in Arnons & Reichel 2007). Арван улсыг хамарч, багшийн мөн чанар, шинж чанарыг тодорхойлоход чиглэсэн нэгэн судалгаагаар “багшийн чанарыг таних дор дурдсан шинжийг илрүүлсэн байна (Hopkins & Stern 1996). Үүнд:

- Хэлсэндээ хүрдэг байх,
- Хүүхдэд хайртай байх,
- Тухайн шинжлэх ухааны дидактикт мэргэшсэн байх,
- Багшлах олон талын арга ухааныг эзэмшсэн байх,
- Бусад багш нартайгаа хамтран ажиллах чадвартай байх,
- Эргэцүүлэн тусган авах чадвартай байх.

Цаашилбал, Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллагын нэгэн илтгэлд “багшийн чанарыг шинжлэх ухааны тодорхой салбарын мэдлэг хийгээд агуулгыг эзэмшсэн байх, багшлах ухааныг судалж, чадвар эзэмшсэн байх, эргэцүүлэн тусгах чадвартай байх, бусдыг мэдрэх, ойлгох чадвартай байх, удирдан зохион байгуулах чадвартай байх” гэсэн таван хэмжээстэй хэмээн үзжээ (OECD report of Quality in Teaching, 1994).

Шулман (1987) судалгааныхаа дүнд “Багшийн мэдлэгийн хамгийн чухал хэсэг нь агуулгын мэдлэг юм. Агуулгын мэдлэг чухамдаа багшлах үйлийг мэргэжил болгож байдаг. Багшлах нь багшаас мэргэжлийн мэдлэгийг шаардана” гэж

3 *scientism*

4 *professionalism*

5 *OECD-Organization of Economic Cooperation and Development*

6 *Innovation*

7 *ILO-International Labor Organization*

8 *World Confederation of Teachers*

9 *Pedagogy*

10 *Didactics*

үзэж, багшийн мэдлэгийн ерөнхий хүрээг дараах байдлаар тогтоосон байдаг. Үүнд:

- Сурган хүмүүжүүлэх мэдлэг
- Сууралцагч, түүний онцлогийн мэдлэг
- Боловсролын агуулгажилтын мэдлэг<sup>11</sup>
- Боловсролын зорилго, зорилт, үнэ цэнэ, итгэл үнэмшил, түүхийн мэдлэг
- Агуулгын мэдлэг
- Хөтөлбөрийн мэдлэг
- Дидактикийн мэдлэг.

Ц.Лувсандорж нар (2003) багш боловсролын шинэчлэлийн чиг хандлагыг тогтооход чиглэсэн судалгааныхаа дүнд “Багшийн чадамжид энэ мэргэжлийн онцлогт нийцэх хүний төрөлхийн шинжийг оруулж тооцвол зохино” гэж үзэн багшийн чадамжийн хүрээг дор дурдсан байдлаар тогтоон, чадамж бүрийг тетраэдрийн талс лугаа зүйрлэн загварчлан үзүүлсэн байдаг. Үүнд:

- Агуулгын чадамж
- Арга зүйн чадамж
- Харилцааны чадамж
- Хайрын чадамж

Багшлах үйл, багшийн чанар, түүний чанарын хэмжээс, бүрдэл, шинж чанарыг тооцон улс орнууд багшийн чанаржилт, мэргэшилтийн түвшин, шалгуурыг тогтоох оролдлогыг хийж байна. Энэхүү оролдлого, чармайлтын дүнд мэргэжлийн бүлийн дунд багшийн стандарт, багшлах ажилд тавих шаардлага, багшийн чанаржилт, багш мэргэжлийн үндэсний хүрээ<sup>12</sup> зэрэг ухагдахуун үг хэллэг, баримт бичиг, үр дүн бодитой бий болсоор байна.

Европын мэргэшлийн хүрээний хамтын ажиллагаанд 2013 онд элсэн орсон 36 улс хамтран Европын түвшний мэргэшлийн хүрээг 8 түвшин, түвшний тодорхойлогчийг мэдлэг, чадвар, чадамж гэсэн бүрдэлтэйгээр хийсэн. Эдгээр улс бүхэн түүнийг харгалзан мэргэжлийн түвшний үндэсний хүрээгээ баталсан байна (Cedefop<sup>13</sup>, 2013). Мөн Балканы таван орон хамтран бүс нутгийн түвшинд хэрэглэгдэх багшийн мэргэшлийн хүрээг боловсруулжээ. Балканы орнуудын багшийн мэргэшлийн хүрээг судалсан профессор Грахам Доналдсон (2012) “Багшийн чадамжийн үндэсний хүрээ нь ажил олгогчийн ялгаатай эрэлт, хүсэл тэмүүлэл хийгээд багшийн талаарх олон янзын үзэл санаа, санаачлагыг цэгцлэн нэг мөр болгон илэрхийлсэн хэрэгсэл юм. Энэхүү баримт бичигт боловсролын үйлчилгээний үр дүн, мэргэжлийн

тусгайлсан стандарт, мэргэжлийн гарааны стандарт, мэргэжлийн ахицын бүрдэл болон багшийн боловсрол, сургалтын байгууллагад чанарын баталгаажилт хийх процедурыг тодорхой гаргаж өгсөн байдаг” гэж тэмдэглэжээ.

Австрали улс мэргэшлийн үндэсний хүрээгээ мэргэшлийн 10 түвшин, мэргэшлийн 5 зэрэг, түвшин, зэрэг бүрт харгалзах мэдлэг, чадвар, чадамж, агуулгын багтаамж, түвшин, зэрэгт харгалзах 10 төрлийн гэрчилгээ, дипломтойгоор боловсруулж хэрэглэж байна (Australian Qualifications Framework Council, 2013). Энэтхэг улс мэргэшлийн үндэсний хүрээг 10 түвшин, үйл явц, мэргэжлийн мэдлэг, мэргэжлийн чадвар, гол чадвар, хариуцлага гэсэн түвшний 5 тодорхойлогчтойгоор боловсруулж хэрэглэж байна (Ministry of Finance, India, 2013).

Өмнөд Америкийн Бүгд Найрамдах Улс үндэсний мэргэшлийн хүрээнд нийцүүлэн багшийн боловсролын мэргэшилд тавигдах минимум шаардлагыг боловсруулан мөрдөж байна (The department of Higher Education and training, 2011).

Манай улс мэргэжлийн боловсрол, сургалтын салбарын үндэсний мэргэжлийн хүрээг 10 түвшинтэйгээр боловсруулахаар ажиллаж байна. Үндэсний чанаржилтын тогтолцоог<sup>14</sup> бий болгох, чансааг тогтооход чиглэсэн мэргэшлийн түвшний хүрээнд хийсэн ном зүйн задлан шинжлэл, харьцуулалтын дүнд үндэслэн мэргэшлийн түвшний хүрээний бүтэц, зохиомжийг ерөнхийлөн хийсвэрлэж, мэргэшлийн тогтолцооны ерөнхий зураглал гэж нэрлэн оруулав (Хавсралт). Энэ зураглал манай улс мэргэшлийн чадамжийн хүрээ, цаашилбал, мэргэжил, боловсролын чиглэл бүрээр мэргэшлийн чадамжийн хүрээний үзэл санаа, чиг хандлага, бүтэц, зохиомжийг хийхэд лавлагаа болгон харах, харьцуулан жишиж үзэх, мөн түүнийг бүтээх ерөнхий аргачлалыг хийхэд ашиглагдана.

Мэргэшлийн үндэсний хүрээ нь мэргэжлийн чиглэл, салбар бүрээр салбарлан гарч, улмаар тухайн салбарт чанарын баталгаажуулалт хийх хэрэгсэл, мэргэжилтэн бэлтгэх үйл ажиллагаа, хөтөлбөрийн хөгжлийн чиглэл удирдамж,

<sup>14</sup> Англи хэлний “National Qualification Framework” гэсэн хэллэг, утга агуулгыг эх хэлнээ Үндэсний Чанаржилтын Тогтолцоо гэж буулган ухаарвал илүү зохистой юм. Энэ нь орчуулгын онолын үндэстэй билээ. Гэвч түүнийг Мянгань Сорилтын Сангийн төслийн хүрээнд Мэргэшлийн үндэсний хүрээ; Мэргэшлийн түвшний үндэсний хүрээ гэх зэргээр ярьж, улмаар энэ хэллэгээрээ мэргэжлийн бүлийн дунд хэрэглэгдэж байгааг энэхүү өгүүлэлд хүндэтгэн үзэв.

<sup>11</sup> context

<sup>12</sup> National Qualification Framework

<sup>13</sup> European Centre for the Development of Vocational Training

стандарт, зэрэг, дэвийн хэмжээс, цалин ялгаатай тогтоох үндэслэл болж хэрэглэж байна. Энэ утгаараа, мэргэшлийн үндэсний хүрээ нь багшийн чадамжийг хэмжих хэрэгслийн үүргийг гүйцэтгэдэг. Гэвч чадамжийн хэмжилтийн энэхүү хэмжүүрийн хэмжээс нь тоон биш харин чанарын шинжтэй юм. Тэгэхээр тэр тухайн багшид түүний чадамжийн чансааны илэрхийлэл болох нэг тоог харгалзуулж чадах хэмжүүр байж үл чадна.

Багшийн чанаржилт, мэргэшилт, багшлах ажлын чанар, чансааг сайжруулах, хэмжих, үнэлэх чиглэлээр хийсэн судалгаа, түүгээр илрэх өнөө цагийн ухааралд хийсэн ном зүйн задлан шинжлэлээс үзэхэд багшийн чадамжийг хэмжих тоон хэмжээстэй хэмжүүр одоогоор бүтээгдээгүй байна. Ийм үед багшийн чадамжийг хэмжээсжүүлэн хэмжээс бүрт тодорхой хэмжилтээр тоон утга харгалзуулж, дүнг математикаар загварчилж болох эсэхийг шалгах, улмаар багшийн чадамжийн хэмжүүрийг бүтээхийг оролдох нь онолын хийгээд практикийн ач тустай үйл юм. Ийм үйлийн үр мөн л онол, практикийн үнэ цэнэтэй байх нь мэдээж.

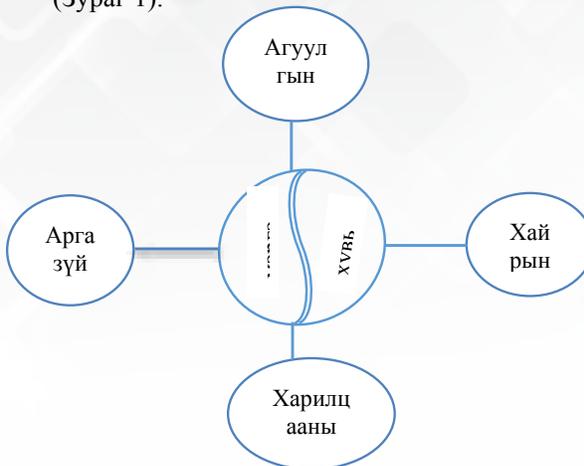
#### Багшийн чадамжийн хэмжүүр бүтээх ухаан

Бодит багш мэргэжилтэн, бас хувь хүн юм. Багшийн бодит чанар, түүний хэмжигдэх илэрхийлэл чадамж нь иймд түүний мэргэжлийн болоод хувь хүний чадамжийнх нь бүхэлжсэн шүтэлцээт илэрхийлэл мөн. Мэргэжлийн чадамж нь олдмол, харин хувь хүнийх нь төрмөл. Багшийн мөн чанар, шинж чанар, чадамж, чадамжийг хэмжих талаар бий болсон судалгааны үр дүн, загвар, хувилбарыг харьцуулж, хэмжээсжүүлэхэд дөхөм байх шинжүүрээр багшийн чадамжийн бүрдлийг гаргаж болно. Тухайлбал, Ц.Лувсандорж (2003) нарын багшийн чадамжийн тетраэдр загвараар шинжвэл багшийн агуулга, арга зүй, харилцааны чадамж нь мэргэжлийн чадамжид, харин хайрынх нь түүний төрмөл шинж, чадамжид илүү хамаарна. Эдгээр нь улмаар бодит байдалд багшид шүтэн барилдах жамаар нэгсэн бүхэлжиж, бүхэлжин нэгссэн байдлаар илэрч байна.

Багшийн чадамжийн бүрдэл бүрт түүний утга мөн чанар, утга агуулгыг илэрхийлсэн нэгэн тоог тодорхой нэг аргаар харгалзуулна. Багшийн мэргэжлийн чадамж нь мэргэжилтэн бэлтгэх боловсролын байгууллагын үйлчилгээ, зорилготой сурах, багшлах, судлах, сургах үйлийн бүхэл илэрхийлэл юм. Иймд тухайлбал, тетраэдр загварын бодит багшийн агуулгын чадамж, арга зүй, харилцааны чадамж нь эдгээрийг эзэмшүүлэхэд чиглэсэн бодит сургалтын явцад

түүний батлан үзүүлсэн амжилтынх нь тоон илэрхийлэл юм.

(Зураг 1).



Зураг 1. Багшийн чадамжийн шүтэлцээ

Иймд багшийн мэргэшлийн чадамжийн тоон илэрхийлэл нь утгаа багшийн энэ чиглэлийн бодит сургалтаар үзүүлсэн, цуглуулсан амжилтын тоон илэрхийлэл болно. Ийнхүү ухаарснаар бодит багшийн агуулга, арга зүй, харилцааны чадамжийг түүний багшийн мэргэжил олгох диплом, бакалавр, магистр, докторын сургалт, ер нь агуулгыг судалж, боловсролын хүлээн зөвшөөрөгдсөн байгууллагаас авсан дүн болоод мөн мэргэжил дээшлүүлэх бусад хэлбэрээр судалж дүгнүүлсэн дүнгийн нийлбэрээр харгалзан хэмжиж болно.

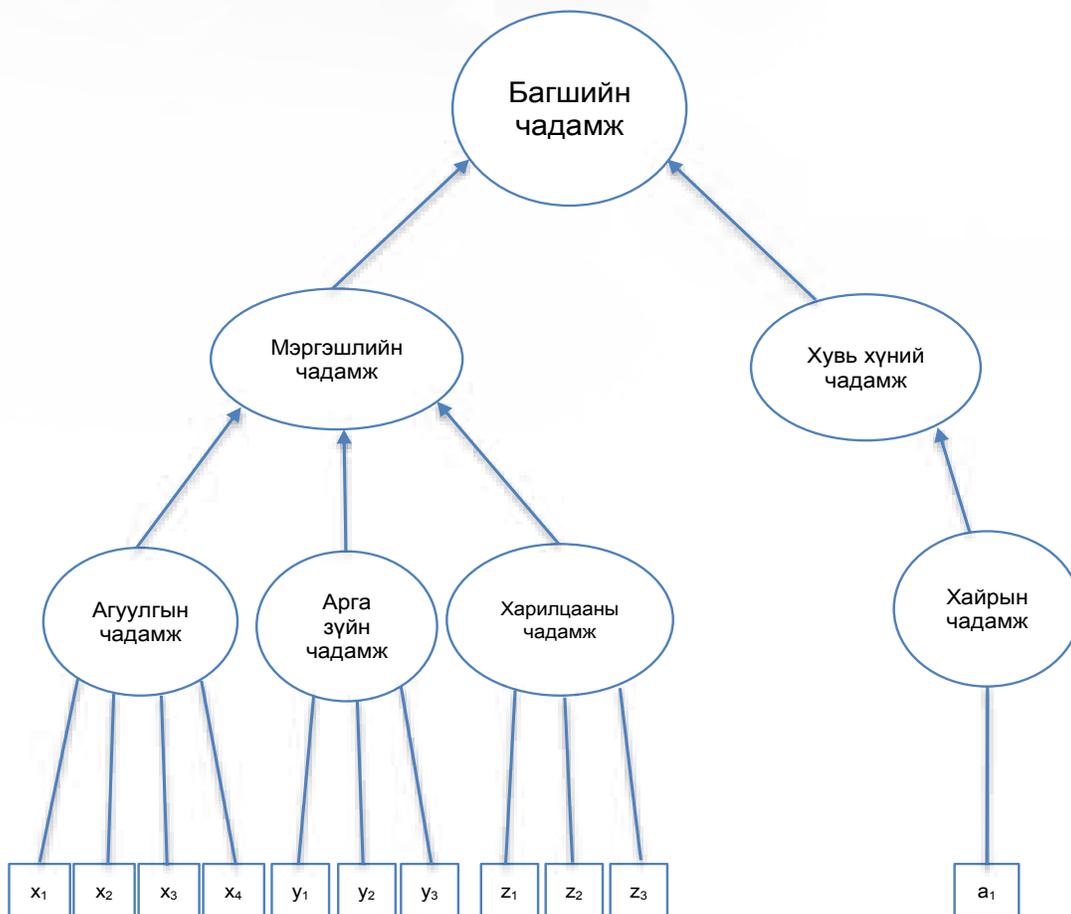
Багшийн хайрын чадамжийг хэмжээсжүүлэн үнэлэх талаар хийсэн судалгаа, ном зохиол тун ховор байна. Ж.Баярсайхан (2015) “хөгжмөөр хүнийг хөглөж болно. Энэ хөг нь бие, оюун, сэтгэл бүхийтэн бүтэн хүний язгуур чанарын бүхэл илэрхийлэл юм. Хөглөгдсөн хүний харц, үйл, үгэнд нь хайр, энэрэл шингэсэн байдаг. Сэтгэл тунгалаг, бие эрүүл, оюун саруул байх тусам хүн улам хялбар хөглөгдөнө” гэж үзсэнийг үндэс болговол зарчмын хувьд багшийн хайрын чадамжийг хүний язгуур чанар болох хөг, долгионоор хэмжин, түүнд энэ долгионы давтамжийг харгалзуулан хэмжээсжүүлж болно. Эдүгээ цагийн шинжлэх ухаан, технологийн ололтын хүрээнд багшийн хайрын чадамжийг түүний хөг, хэлбэлзлийн тоон утгаар хэмжих багаж хэрэгслийг нарийвчлалтай бүтээх нь иймд бодитой, боломжтой.

Хайр гэдгийг бусдыг ямар ч нөхцөлгүйгээр энэрэх, хайрлах хүний чанар гэсэн универсал агуулгаар авч үзвэл, багшийн хайрын чадамжийг олон талын төлөөлөлтэй бүлээс уул багшийн талаар авсан сэтгэл ханамжийн судалгааны

ерөнхий дүн болох тоогоор мөн хэмжээсжүүлж болно. Багшийн хайрын чадамжийг тоогоор ингэж хэмжих нь сэтгэл ханамжийн асуулга судалгааг зохиомжлох, улмаар ийм судалгааны дүнд математик, статистикийн боловсруулалт хийхийг л шаардана. Иймд хайрын чадамжид ийм хэмжээсжүүлэлт хийх нь бодитой хэрэгжих боломжтой.

Багшийн чадамжийн бүрдэл бүр дээр дурдсан ухаарал, харгалзаагаар тоон утга оноож, тэдгээрийн тоон утгуудын хоорондын хамаарлыг

олсноор багшийн чадамжийн математик загварыг гаргаж болно (Зураг 2). Багшийн чадамж, тэдгээрийн бүрдлийн хамаарлын тэрхүү математик загвар, тэгшитгэлийн хувьсагчид багшийн бодит өгөгдлийг оруулах замаар тухайн багшид чадамжийнх нь бүхэллэг илэрхийлэл болох нэгэн тоог харгалзуулж болно. Энэ нь багшийн чадамж, тэдгээрийн хамаарлын математик тэрхүү загварыг багшийн чадамжийн хэмжүүрийн үүрэгтэйгээр хэрэглэж болохыг харуулж байгаа юм.



$x_i, y_i, z_i$ - агуулга, арга зүй, харилцааны чиглэлээр тодорхой хөтөлбөрийг судалж гүйцээн, боловсролын хүлээн зөвшөөрөгдсөн байгууллагаас авсан үнэлгээ, дүгнэлтийн тоон илэрхийлэл

a- хайрын чадамжийн хэмжээсийн тоон илэрхийлэл

Зураг 2. Багшийн чадамжийн хэмжээсжүүлэлт

Тухайлбал, багшийн чадамж (y) нь түүний агуулга ( $x_1$ ), аргазүй ( $x_2$ ), харилцаа ( $x_3$ ), хайрын ( $x_4$ ) чадамжаас шугаман хамааралтайгаар байсан гэ.

Тэгвэл математик тооцооллын дүнд (1) хэлбэртэй шугаман тэгшитгэлийг бичиж чадна.

$$y = a \cdot x_1 + b \cdot x_2 + c \cdot x_3 + d \cdot x_4 \quad (1)$$

Энд, a, b, c, d өгсөн бодит тоо, регрессийн тэгшитгэлийн бета коэффициент.

Бодит багш бүрийн хувьд түүний агуулга, арга зүй, харилцаа, хайрын чадамжийн тоон утгыг тооцоолж, тэдгээрийг энэ тэгшитгэлийн хувьсагчийн утгад харгалзан оруулснаар тухайн багшийн чадамжийн тоон утгыг гарган авч болно. Тодруулан хэлбэл, бодит багшийн чадамжийг (1) тэгшитгэлээр илэрхийлэн хэмжиж болж байна. Ийм (1) тэгшитгэл багшийн чадамжийн хэмжүүр,

багаж болно.

Агаарын даралтыг хэмжих багажийг барометр, эдийн засгийн хэмжүүрийг эконометр, температурыг хэмжих багажийг термометр гэж хэлж заншсантай нэгэн адилаар багшийн чадамжийг тооцоолж хэмжих энэ хэмжүүрийг багшийн компетенциметр<sup>1</sup> гэж нэрлэж ч болох талтай.

Бодит багшийн бодит чадамжийг ийнхүү хэмжээсжүүлэх нь бодитой хэмжилт байдаг. Учир нь ингэж хэмжигдэхгүй байх хүчин зүйл, хувьсагч бүр багшийн чадамжийн бодит үнэлгээнд бодитой нөлөөлөл бага байдаг. Тухайлбал, багшийн туршлага гэсэн хувьсагчийг тухайн багшийн тухайн ажлыг хийсэн жилийн тоогоор хэмжин тодорхойлох нь практикт түгээмэл байх. Энэ нь олон жил ажиллах тусам л түүний туршлага багшийн чадамжид илүү сайнаар нөлөөлнө гэсэн итгэл, найдвар, төсөөлөл төдийхэнд суурилсан үнэлгээ юм. Харин жил бүрийн дараа багшийн чадамжид гарсан ахиц, бууралтыг оноожуулан хэмжээсжүүлэх замаар туршлагын нөлөөллийг тооцвол тэр багшийн чадамжийн хэмжүүрээр хэмжигдэж, нөлөөлөл нь бодитой тооцогдох юм. Иймд багшийн чадамжийн энэ хэмжүүр тоон утгаар хэмжээсжих хувьсагч, хүчин зүйл бүрийг мэдэрч, бодитой хэмжинэ. Харин тоон утгагүй, чанарын хувьсагч хийгээд субъектив нөлөөллийг энэ хэмжүүр мэдрэхгүй. Энэ хэмжүүрээр багш бүрийн чадамж нэгэн адил хэмжээсээр бодитой хэмжигдэнэ.

### Арга зүй

Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүргийн ерөнхий боловсролын Амгалан цогцолбор сургуулийн технологи, мэдээлэл зүй, монгол хэл, байгалийн ухаан, биеийн тамир, гадаад хэл, түүх болон бага ангийн нийт 50 багш судалгаанд хамрагдав. Тэдний 7 нь эрэгтэй, 43 нь эмэгтэй. Мөн 30 нь МУБИС, 4 нь МУИС, арван зургаа нь хувийн сургуулийг тус тус төгссөн байв. Тэдний 47 нь бакалаврын зэрэгтэй, түүнээс нэг нь дипломын зэргээс бакалавр авсан, харин 3 нь дээд боловсролын диплом, хоёр нь магистрын зэрэг тус тус хамгаалсан байлаа.

Багшийн хамгийн гол үзүүлэлт болох дипломын дүнгүүдийг агуулга, арга зүй, харилцаа, хайрын чадамжуудад хуваасан бөгөөд ерөнхий эрдмийн хичээлүүд нь харилцаа, заавал судлах хичээлүүд нь агуулгын, мэргэжлийн хичээлүүдийг арга зүй, суралгачдын сэтгэл ханамжийн судалгааг хайрын чадамжид тус тус харгалзуулсан.

<sup>1</sup> *competencemetre*

Бодит багшийн агуулгын чадамжийг хэмжихдээ тухайн мэргэжлийн онолын хичээлүүдийг; арга зүйн чадамжийг хэмжихдээ сэтгэл судлал, сурган хүмүүжүүлэх зүй, мэргэжлийн дидактик, ангийн ажил, дадлага гэсэн хичээлүүдийг; харилцааны чадамжийг хэмжихдээ эрүүл мэндийн боловсрол, гадаад хэл, биеийн тамир, гамшгийн менежмент, эдийн засаг, улс төр гэсэн хичээлүүдийг тус тус авсан. Тухайн сургууль сурагчдын сэтгэл ханамжийн судалгааг жилд 1 удаа авч багшийн ажлыг дүгнэхдээ хэрэглэдэг бөгөөд үүнийг хайрын чадамжийг хэмжихэд тоон өгөгдөл болгон авсан.

Тухайн багшийн харилцааны чадамжид хамаарагдах хичээлүүдийн дунджаар “багшийн харилцааны чадамж” илэрхийлэгдэж байгаа тул үүнийг хувьсагчийн тоон утга болгож авсан. Үүний нэгэн адилаар багшийн аргазүй, агуулгын чадамжуудад тоон утга харгалзуулсан. Багшийн суралцах хугацаандаа үзүүлсэн амжилтын тоон илэрхийлэл болох голч дүнг “багшийн чадамж” хувьсагчийн тоон утга болгож авсан. Өөрөөр хэлбэл багшийн чадамжийн бүхэл илэрхийлэл нь голч дүн болно. Энэхүү голч дүн нь багшийн ажлын нэг үзүүлэлт бөгөөд магистрын зэрэгтэй бол тухайн суралцсан мэргэжлээс нь хамааруулан дээрх чадамжуудад харгалзуулан дунжийг нь тооцсон. Багш нарын мэргэжил дээшлүүлсэн байдал, шагнуулсан шагнал зэрэгт өгсөн үнэлгээ байхгүй учир тооцох боломжгүй байсан.

Бодит багшийн чадамжийг тооцохдоо тухайн багш нарын диплом, бакалавр, магистрын зэргийн дипломын дүнгүүд, ажилласан жил, хүйс, мэргэжил дээшлүүлсэн байдал, сэтгэл ханамжийн судалгаа зэргийг авч үзэн дискретив болон инвереншиал статистикийн үндсэн тооцоолол хийсэн бөгөөд SPSS програмыг ашиглан T-test, ANOVA, корреляц, регрессийн шинжилгээг; AMOS18 програм дээр хүчин зүйлийн хамаарлын шинжилгээг тус тус боловсруулсан.

### Өгөгдлийн боловсруулалт, шинжилгээ

Судалгаанд хамрагдсан багш нарын чадамж нь дунджаар 83.72 (стандарт хазайлт 5.496) байсан бөгөөд харилцааны чадамж нь эрэгтэй багш нарын хувьд дунджаар 83.29 (стандарт хазайлт 7.342) ба эмэгтэй багш нарын хувьд дунджаар 85.49 (стандарт хазайлт 6.695); аргазүйн чадамж нь эрэгтэй багш нарын хувьд дунджаар 81.14 (стандарт хазайлт 5.210) ба эмэгтэй багш нарын хувьд дунджаар 86.37 (стандарт хазайлт 5.394); агуулгын чадамж нь эрэгтэй багш нарын хувьд дунджаар 79.43 (стандарт хазайлт 4.392) ба

эмэгтэй багш нарын хувьд дунджаар 86.16 (стандарт хазайлт 5.481); хайрын чадамж нь эрэгтэй багш нарын хувьд дунджаар 80.57 (стандарт хазайлт 4.315) ба эмэгтэй багш нарын хувьд дунджаар 81.95 (стандарт хазайлт 4.220) байсан. Мөн харилцаа, арга зүй, агуулга, хайрын чадамжуудын дундажийн нэгдсэн дүнг доорх хүснэгтээс харж болно. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 1  
Статистикийн суурь үзүүлэлт

	Mean	Std. Deviation	N
<b>Харилцааны чадамж</b>	85.18	6.754	50
<b>Аргазүйн чадамж</b>	86.06	5.373	50
<b>Агуулгын чадамж</b>	85.22	5.804	50
<b>Хайрын чадамж</b>	81.76	4.216	50

Багш нарын чадамжууд нь хүйсээс хамаарсан ялгаа байгаа эсэхийг Independent samples t test-ийн аргаар шалгаж үзэхэд харилцааны чадамжийн хувьд  $t=-0.797(48)$ ,  $p=0.429$ ; арга зүйн чадамжийнх  $t=-0.505(48)$ ,  $p=0.615$ ; агуулгын чадамжийнх  $t=-3.613(48)$ ,  $p=0.001$ ; хайрын чадамжийнх  $t=-0.801(48)$ ,  $p=0.427$  гарсан. Эндээс багшийн чадамжид хүйсийн ялгаа байхгүй болох нь ажиглагдлаа.

Мөн багшийн чадамжууд нь ажилласан жилээс хамаарч байгаа эсэхийг ANOVA шинжилгээний аргаар судлахад харилцааны чадамж нь  $F=1.995$ ,  $p=0.045$ ; арга зүйн чадамж нь  $F=0.345$ ,  $p=0.993$ ; агуулгын чадамж нь  $F=1.332$ ,  $p=0.237$ ; хайрын чадамж нь  $F=0.834$ ,  $p=0.665$  гарсан. Мөн л багшийн чадамжид түүний ажилласан жилээс хамаарахгүй болох нь харягдсан.

Агуулга, аргазүй, харилцаа, хайрын чадамжууд нь бодит багшийн чадамжид шууд, хүчтэй хамааралтай байгаа бөгөөд дээрх 4 чадамж нь багшийн чадамжтай холбоотой байгааг детерминацийн коэффициент ( $R^2$ ) утгаас ажиглаж болно. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 2  
Детерминацийн шинжилгээний үр дүн

Model Summary

R Square	F Change	Sig. F Change	Durbin-Watson
0.997	3800.530	.000	1.825

Багшийн чадамжийг хэмжих, үнэлэх үндсэн хүчин зүйлүүдийн хамаарлын шинжилгээ (Фактор анализ), хамаарлын тоон загварыг гаргасан. Үүнд, AMOS програм ашигласан бөгөөд хэмжигдэх боломжгүй хувьсагчдын хоорондын харилцааг харуулахдаа зам загвараар илэрхийлсэн. Энд шууд хэмжигдэх боломжтой хувьсагчдыг тэгш өнцөгтөөр, шууд хэмжигдэх боломжгүй хувьсагчдыг дугуй дүрсээр төлөөлүүлэн авсан.

Бодит багшийг сонгон авч агуулгын чадамж, аргазүйн чадамж, харилцаа, хайрын чадамжуудыг хэмжин түүний хэмжигдэхүйц хувьсагчийг тодорхойлов. Харилцааны чадамж 0.63, арга зүйн чадамж 0.06, агуулгын чадамж 1.00, хайрын чадамж нь 0.04 байгаа нь багшийн чадамжийг хэмжих үндсэн хувьсагч (шалгуур, үзүүлэлт) гэж үзнэ.

Эцэст нь бодит багшийн чадамж харилцаа, агуулга, арга зүй, хайрын чадамжуудаас хамаарах хамаарлыг тооцоолж, тэдгээрийн хамаарлыг математик загварыг гаргасан (2).

$$Y=0.310x_1 + 0.608x_2 + 0.597x_3 + 0.199x_4 \quad (2)$$

Энд  $Y$  - голч дүн,  $x_1$  - харилцааны чадамж,  $x_2$  - аргазүйн чадамж,  $x_3$  - агуулгын чадамж,  $x_4$  - хайрын чадамж.

Дээрх тэгшитгэлийн коэффициентээр зохиосон (0.310, 0.608, 0.597, 0.199) дөрвөлийг хэмжээс вектор, мөн тухайн багшийн өгөгдлөөс үүсгэсэн ( $x_1, x_2, x_3, x_4$ )–ийг багшийн вектор гэж тус тус тодорхойлбол багшийн чадамж нь хэмжээс болон багшийн векторын скаляр үржвэр болно.

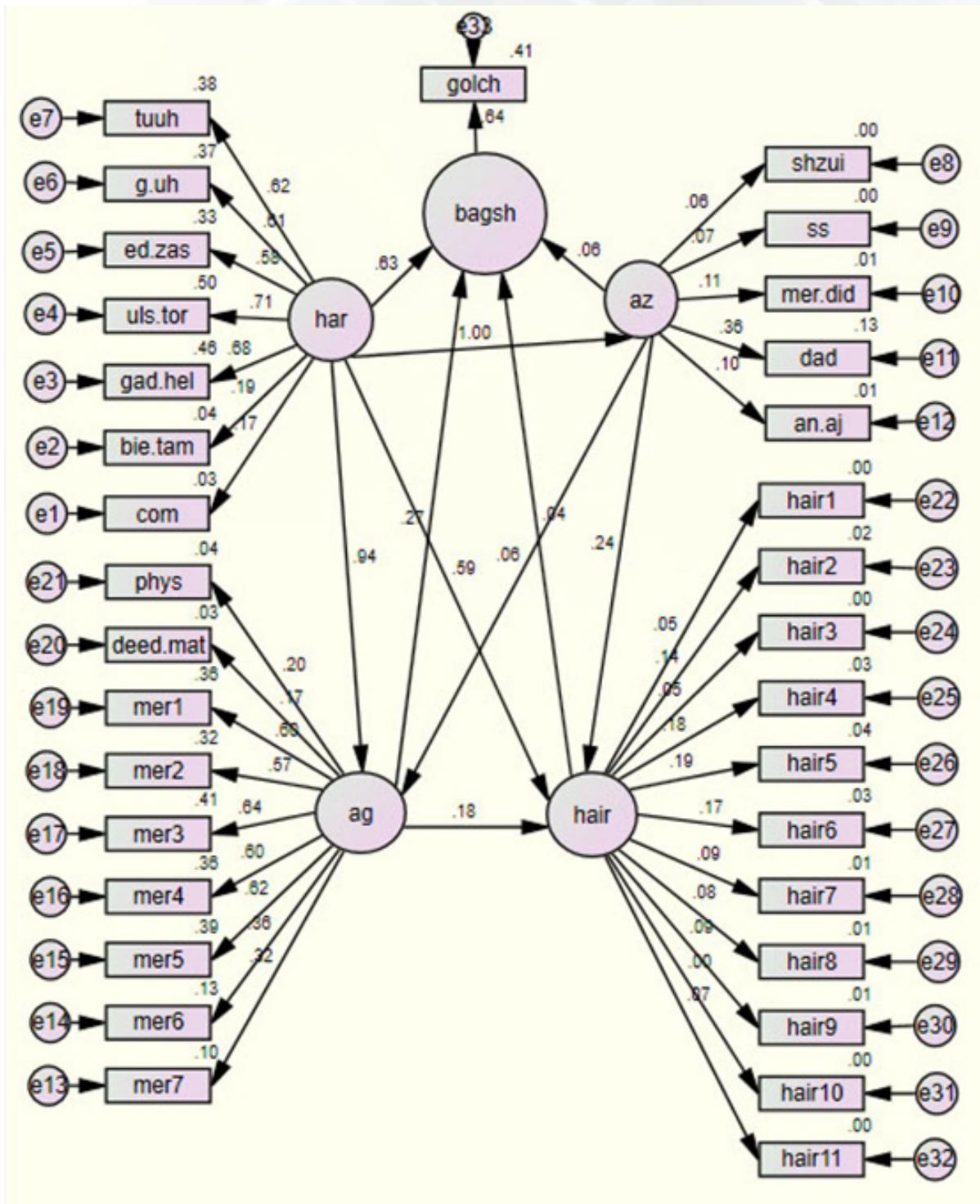
Үр дүн

Багшийн чадамжийн хэмжүүрийг бүтээх ухаан; энэхүү ухааныг ерөнхий боловсролын сургуулийн бодит багшийн бодит өгөгдөлд тулгуурлан тооцоолж загварчлах ур; энэ ур ухааны үр болсон багшийн чадамжийн хэмжүүр, түүнийг хэрэглэх аргачлал нь судалгааны ажлын үр дүн юм.

Зураг 3

Багшийн чадамжийн бүрдлийн хамаарлын зураглал

Багшийн чадамжийн бүрдлийн хамаарлын зураглал



### Хэлэлцүүлэг

Багшийн чадамжийн хэмжүүрийг цэцэрлэг, ерөнхий боловсролын сургуулийн багш, цаашилбал, их, дээд сургууль, коллежийн багшийн чадамжийг хэмжихэд хэрэглэж болно. Ингэж хэрэглэхдээ чадамжийн хэмжүүрийн хэмжилтийн нарийвчлалыг шалган нягтлах хэрэгтэй. Өөрөөр хэлбэл, тухайн нөхцөл, байдлын бодит өгөгдлүүдийг ашиглан чадамжийн хэмжүүрийн регрессийн тэгшитгэлийн бета коэффициентийг дахин тооцоолж үзвэл зохино.

Багшийн чадамжийн энэхүү хэмжүүрийг үндэсний түвшинд багшийг хэмжих үнэлэх багаж хэрэгсэл болгон ашиглах боломжтой. Ихэнхдээ үндэсний түвшний статистикийг ашиглан чадамжийн хэмжүүрийн хэмжээсийн болзошгүй алдааны завсрыг тогтоовол зохино.

Үндэсний чанаржилтын тогтолцоонд нийцүүлэн багшийн чанаржилтын үндэсний тогтолцоог бүтээх, түүний түвшний шалгуур хийх, суралцагч, байгууллага энэхүү шалгуурыг хангасан эсэхийг хянах, тогтоох, улмаар түүгээр байгууллагын чанарыг баталгаажуулан баримтжуулах нь бодит хэмжилтийг бодитой шаарддаг ажил юм. Энэхүү ажлыг багшийн чадамжийн хэмжүүрийг ашиглан хялбархан хийх боломжтой юм. Үүний тулд багшийн чадамжийн хэмжүүрээр тухайн түвшний багшийн чанаржилтын утгыг тооцоолж, улмаар түвшний чанарын утгын завсрыг тогтооно. Ингэсний дүнд тухайн багшийн чадамжийг уул хэмжүүрээр хэмжиж, харгалзах утга түвшний завсарт байгаа эсэхийг шалгана. Багшийн чадамжийн тоон утга нь түвшний завсарт байвал уул багшид тухайн түвшинд хүрч чанаржсан, мэргэшсэнийг нотолсон гэрчилгээг олгоно. Энэ утгаар харвал багшийн чадамжийн энэхүү хэмжүүрийг ирээдүйд бий болох багшийн чадамжийн үндэсний тогтолцоог бүтээх, ажиллуулах, улмаар сайжруулах, чанарын баталгаажуулалтыг хийх нэгэн хэрэгсэл, багаж болгон хэрэглэж болно.

### ДҮГНЭЛТ

Багшийн чадамжийг хэмжих ур ухааныг эрхэмлэн чадамжийн бүрдлийг тогтоон тэдгээрийг хэмжээсжүүлж, тоо утгын хамаарлыг нь олох замаар багшийн чадамжийн хэмжүүрийг бүтээж болно.

Багшийн чадамж, тэдгээрийн бүрдлийн хамаарлын тэрхүү математик загвар, тэгшитгэлийн хувьсагчид бодит багшийн бодит өгөгдлийг оруулах замаар тухайн багшид чадамжийнх нь

бүхэллэг илэрхийлэл болох нэгэн тоог харгалзуулж болно. Багшийн чадамж, тэдгээрийн хамаарлын математик загвар нь багшийн чадамжийн нэгэн хэмжүүр болж чадна.

Багшийн чадамж нь хэмжээс болон багшийн векторын скаляр үржвэр болдог. Энэ чанарыг багшийн чадамжийн хэмжүүрийг хэрэглэх ерөнхий аргачлал болгон хэрэглэж болно.

Багшийн чадамжийн энэ хэмжүүр нь хэмжил зүйн онолын нэгэн шинэ ололт бол түүнийг бүтээх ур ухаан нь инженерчлэл, технологийн бүтээлч санаа, дэвшилтэд шийдэл мөн.

Багшийн чадамжийн хэмжүүрийг боловсролын салбарын бүхий л түвшний багш, байгууллагын чанарт тоон үнэлгээ өгч баталгаажуулах, мөн үндэсний чанаржилтын тогтолцоог ажиллуулахад метр, багаж болгон хэрэглэж болно.

### АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

- Armons, S & Reichel, N. (2007). 'Who is the ideal teacher? Am I? Similarity and difference in perception of students of education regarding the qualities of a good teacher and of their own qualities as teachers', *Teachers and Teaching: theory and practice*, vol.13, no.5 October 2007, pp.441-464.
- Atkin, M. J. (1998). The OECD study of innovation in science, mathematics and technology. *Curriculum studies*, vol. 30, no.6, pp. 647-660.
- Cedefop.(2013). Analysis and overview of NQF level descriptors in European countries *working paper.No 19*. Cataloguing data can be found at the end of this publication. 122 pages.
- Баярсайхан, Ж., Лувсандорж, Ц. (2015). *Хүн хөгжим*. Улаанбаатар: Тэнгэрлэг Үсэг
- Fredricksson,U. (2004). Quality Education: The key role of Teachers. *Education International Working Paper*, no.14, September 2004.
- Gouvernement du Quebec, Ministère de l'Éducation. (2002). Teacher Training in Vocational Education: orientations, professional competencies, p 25-28.
- Hopkins, D & Stern, D. (1996). Quality teachers, quality schools: International perspectives and policy implications, *Teaching & Teacher Education*, vol.12, pp.501-517, 1996.

- Juerges, H, Richter, F, W, Schneider, K. (2004). 'Teacher quality and incentives: Theoretical and empirical effects of standards on teacher quality', *CESifo Working paper*, no. 1296, presented at
- Лувсандорж, Ц. (2003). Багшийн чадамжийн тетраэдр загвар. “Багш боловсролын хөгжлийн чиг хандлага” судалгааны тайлан. Улаанбаатар
- Meg, M. (1991, April). Quality in teacher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol.16, no.1
- Rowe, K. (2003, October). The importance of teacher quality as a key determinant of students' experiences and outcomes of schooling. *Background paper to keynote address presented at the ACER Research Conference*. Carlton Crest Hotel, Melbourne, 19-21
- Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- The department of Higher Education and training. (2011), Government Notice No. 583, 2011.
- Ministry of Finance, India. (2013). Notification No.8/6/2013. Retrieved from [www.aicte-india.org](http://www.aicte-india.org).
- The Minimum Requirements for Teacher Education Qualifications. Retrieved from [www.dhet.gov.za](http://www.dhet.gov.za).
- Australian Qualifications Framework Council. (2003). Australian Qualifications Framework, Second Edition. South Australia. Retrieved from <http://www.aqf.edu.au/>.
- Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from <http://europa.eu>.
- Graham, D. (2012). Development of national teacher qualification frameworks across Five balkan countries. Retrieved from [www.cep.edu.rs](http://www.cep.edu.rs).
- CESifo area conference on public sector economics, May 2004, available for downloading from CESifo website: [www.CESifo.de](http://www.CESifo.de).

Хавсралт

**Мэргэшлийн тогтолцооны ерөнхий зураглал**

Мэргэшил, чанаржилтын түвшин, төрөл, зэрэг		Мэргэшлийн шатлал, төрөл, зэрэг					
		I	II	III	IV	X	
Мэргэжлийн түвшин		Түвшин 1	Түвшин 2	Түвшин 3		Түвшин 10 <sup>1</sup>	
Түвшинг тодорхойлогчийн бүрдэл <sup>2</sup>	Мэдлэг						
	Чадвар						
	Чадамж						
	Агуулгын багтаамж						
Нотлох баримт бичгийн төрөл, хэлбэр		1	2	3	4	5	6

**Тайлбар**

-Улс орнуудын хувьд мэргэшлийн төрөл, шатлал зэрэг нь харьцангуй ерөнхий нийтлэг шинжтэй байдаг. I- ерөнхий боловсролын сургуулийг төгссөн байдал; II- дээд боловсрол эзэмшсэн байдал; III- мэргэжлийг бакалаврын зэрэгтэйгээр эзэмшсэн байдал; IV- магистрын зэрэгт хүртэл мэргэжлээрээ мэргэшсэн байдал; V- докторын зэрэгт хүртэл мэргэжлээрээ мэргэшсэн байдал. Гэвч дипломын янз бүрийн байдлаас хамаарч түвшний төрөл, зэрэг нь олшрох явдал бий.

- Хүний чанаржилт, мэргэшилт нь тухайн түвшний бүрдэл бүрийн шаардлага, үзүүлэлтийг

хангасныг ихэвчлэн гэрчилгээ, диплом гэсэн хоёр төрлийн баримтыг олгон нотолгоожуулж байна. Тухайлбал, Хүснэгтийн баримт бичгийн төрөл, хэлбэр мөрийн 1, 2 нь Гэрчилгээ I, Гэрчилгээ II гэснийг илэрхийлэх бол 3, 4, 5 нь бакалавр, магистр, докторын диплом гэсэн утгыг ихэнх тохиолдолд илтгэнэ.

- Мэргэшлийн шатлал, төрөл, зэрэг түвшинтэй хэрхэн харгалзах нь улс орон бүхэнд харилцан адилгүй юм. Мэргэжлийн нэг шатлал, зэрэг нь хэд хэдэн түвшинг хамарч болох талтай.

- Мэргэшлийн түвшнийг тодорхойлогчийн бүрдэл бүрийг тухайн түвшний эцэст суралцагчийн хүрч боловсорсон байдлын үр дүнд баримжаалан энгийнээс нарийссан, ерөнхийгөөс тусгайлсан байдлаар хэмжигдэхээр тогтоож, үйлийн хэлбэрт илэрхийлсэн байх нь олонтоо.

- Мэргэшилт, чанаржилтын шатлал, төрөл, хэлбэр, түвшин, гэрчилгээ, зэрэг, дэв, тэдгээрийн уялдаа холбоо, нийцэл, зохицлыг нэгтгэн бичвэржүүлж бодлого болгон баталгаажуулсныг л мэргэшлийн үндэсний хүрээ (үндэсний мэргэшлийн тогтолцоо) гэж ярина. Энэ баримт бичгийн үзэл санаа, утга агуулгыг нэгтгэн схемчлэн нэг хүснэгт, нэг зургаар үзүүлэхэд тэр нь үндэсний түвшинд мэргэшилт, чанаржилтын бүхий л боломж, хувилбар, холбогдох мэдээлэл, арга замыг харуулсан, багтаасан, хүрээлсэн, нэгссэн шинжтэй харагддаг. Энэ чанараар нь түүнийг мэргэшлийн үндэсний хүрээ, мэргэшлийн үндэсний тогтолцоо, үндэсний чанаржилтын тогтолцоо гэх зэргээр нэрлэдэг биз ээ.

*(Footnotes)*

1 Тухайн улсын онцлог, бодлогын шийдлээс хамааран мэргэшлийн түвшний тоо харилцан адилгүй байх ёстой. Гэвч улс орнууд мэргэшлийн түвшний хүрээгээ 8-10 түвшинтэй хийсэн нь элбэг байна.

2 Түвшний тодорхойлогчид улс орнууд ихэвчлэн мэдлэг, чадвар, чадамжийг оруулсан байна. Чадамжийг нотлогдсон мэдлэг, чадвар, хандлагын нэгдэл, ер нь ажлын байрны шаардлагыг хангах хүний бүхэл илэрхийлэл хэмээн ойлговол зохино. Үүнийг зарим улс мэдлэг, чадварын хэрэглээ гэж авсан байхад зарим нь биеэ даасан байдал, хариуцлага гэж авсан байх. Мөн түвшний тодорхойлогчийг мэргэжлийн болон хувийн гэж ангилан үзсэн улс ч байна. Ер нь юуг мэргэшлийн түвшний тодорхойлогч болгох нь тухайн улсын өвөрмөц онцлог, соёл, үнэт зүйл, бодлогоос хамаардаг юм.