

## **ХҮНИЙ НӨӨЦИЙН БҮРТГЭЛ, МЭДЭЭЛЛИЙН СИСТЕМИЙН ХӨГЖҮҮЛЭЛТ “ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ИХ СУРГУУЛИЙН ЖИШЭЭН ДЭЭР”**

**Б.Аззаяа\*, Д.Мөнхтуяа**

Инженер, технологийн сургууль, ХААИС

\*Email: azaa0692@yahoo.com

### **ХУРААНГУЙ**

*Бид энэхүү судалгааны ажлаар Хөдөө Аж Ахуйн Их сургуулийн зорилго, үйл ажиллагааны онцлогт тохирсон хүний нөөцийн бүртгэл, мэдээллийн системийн програм хангамжийг хөгжүүлэн, нэвтрүүлж, цаашид энэхүү системийг хэрэглэх бодит хэрэглэгчдийн түвшинд Технологи хүлээн авах загвар (Technology Acceptance Model)-ыг ашиглан судалгаа шинжилгээ хийх болно. Хөдөө Аж Ахуйн Их сургуулийн Хүний нөөцийн бүртгэл мэдээллийн системийн програм хангамжийг хөгжүүлэхэд системийн шинжилгээний арга зүйг голлон ашиглаж улмаар програмчлалын стандарт фрэймворк, програм хангамжуудыг хэрэглэн програмчилсан билээ.*

**ТҮЛХҮҮР ҮГ:** Програм хангамж, Технологи хүлээн авах загвар, Хүний нөөцийн бүртгэл мэдээллийн систем.

### **ОРШИЛ**

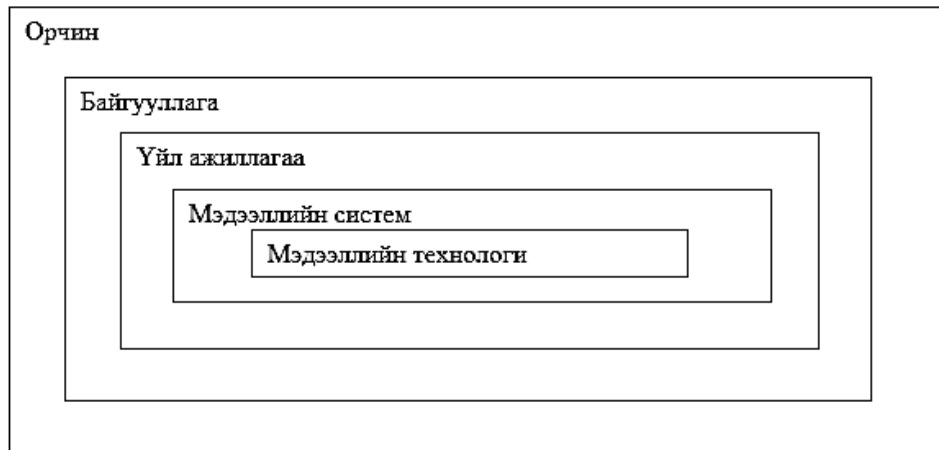
Дэлхийн өндөр хөгжилтэй орнуудад байгууллага бүр өөрсдийн үйл ажиллагааны салбар чиглэлд тохирсон мэдээллийн системүүдийг өргөн ашиглаж байна. Энэхүү системүүд нь тухайн байгууллагын оновчтой ба үр ашигтай байдлыг хангахад эерэгээр нөлөөлж байна. Мөн аливаа ашгийн ба ашгийн бус байгууллагын үнэт зүйлийг судлахад хүний нөөцийг хамгийн чухал үнэт зүйлд тооцож байна. Учир нь тухайн байгууллагын тогтвортой байдал, цаашдын хөгжлийн чиг хандлага нь хүний нөөцөө хэр оновчтой удирдан зохион байгуулахаас шууд хамаарч байдаг. Манай улсын хувьд ч мөн адил нийгэмд эзлэх байр суурь өндөр, үйлдвэрлэж буй

бараа, бүтээгдэхүүний чанар, үйлчилгээгээр тэргүүлэгч байгууллагууд хүний нөөцийн бүртгэл мэдээллийн системийн програм хангамжийн тусламжтайгаар хүний нөөцөө амжилттай удирдан зохион байгуулж байна. Иймээс бид Хөдөө Аж Ахуйн Их Сургуулийн нийт 745 ажилтны мэдээллийг нэгдсэн бүртгэл мэдээллийн системд оруулснаар цаг хугацаа, орон зайнаас үл хамааран мэдээлэл авах болон эдийн засгийн үр ашгийг дээшлүүлнэ гэж үзэж байна. Мөн байгууллагын цаашдын төлөвлөлтийг судалгаа шинжилгээнд үндэслэн хийх, бодит тоон мэдээлэлээс удирдлагын оновчтой шийдвэр гарах зэрэг олон талын ач холбогдолтой юм.

## СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН АРГА ЗҮЙ

Байгууллагын хүний нөөцийн онолд тулгуурлан бүртгэл, мэдээллийн системийн зорилго, цар хүрээ, үйл ажиллагааны дарааллыг боловсруулах ба системийг судлан шинжлэх, хөгжүүлэх аргачлал сонгох, загварчлах үйл ажиллагаанд системийн шинжилгээний онолыг хэрэглэсэн. Мөн шинээр хөгжүүлсэн хүний нөөцийн

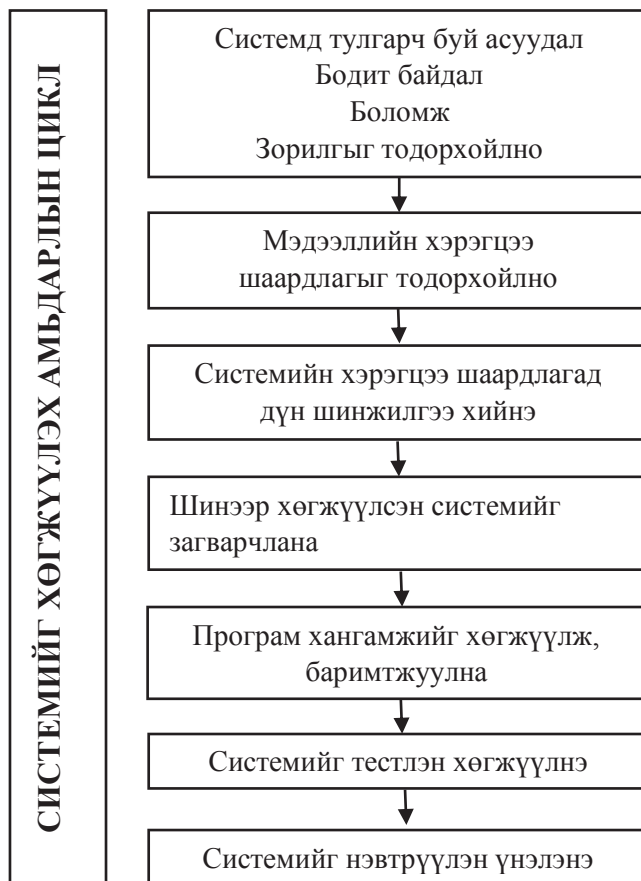
технологи хүлээн авах загварыг ашиглана. Өнгөрсөн хугацаанд судлаачид байгууллага, үйл ажиллагааны үр ашигтай, бүтээмжтэй байдлыг дээшлүүлэх чиглэлээр удирдлага, зохион байгуулалт хийгээд техникийн олон зарчим, арга зүйг боловсруулсан байдаг. Энэхүү арга зүйг зураглан харуулбал:



1-р зураг. Мэдээллийн систем ба бизнесийн үйл ажиллагаа

Бүртгэл мэдээллийн систем нь техник хангамж, програм хангамжийн тусламжтайгаар хэрэглэгчийн тодорхойлсон өгөгдөл, мэдээллийг цуглуулан тодорхой аргачлал, дүрэм журам, технологиор боловсруулахаас гадна их хэмжээний өгөгдөл мэдээллийг найдвартай хадгалах, шаардлагатай мэдээллийг цаг тухайд нь түргэн шуурхай, төрөл бүрийн байдлаар гаргах замаар бизнесийн болоод удирдлагын бүхий л үйл ажиллагааг дэмжинэ. Системийг шинжлэх ухаанч байдлаар судлан хөгжүүлдэг салбар системийн шинжилгээний эхлэлийг 1890 он буюу Фредрик Тейлорын (Frederick Winslow Taylor 1856–1915) зарчимтай холбон үздэг. Энэ зарчмын хандлага нь хүн хүчийг оновчтой хуваарилан бүтээмжийг

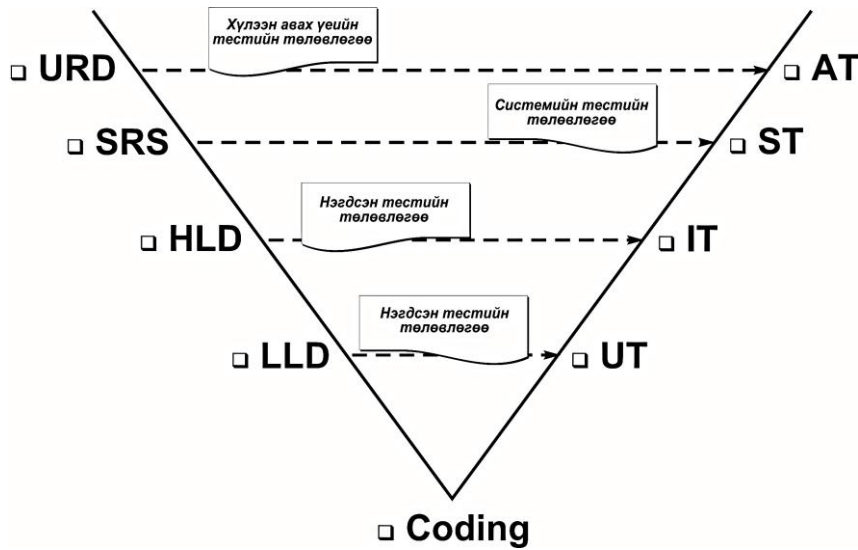
дээшлүүлэх, ажлыг хөнгөвчлөх, үр ашгийг нэмэгдүүлэхэд чиглэсэн байдаг. Дэлхийн I дайны нөлөөгөөр хөдөлмөр хөнгөвчлөх, автоматжуулалт гэсэн ойлголт бий болж, бараа бүтээгдэхүүнийг түргэн, хямд өртөгтэйгээр үйлдвэрлэх үйл ажиллагаа 1950-иад он хүртэл үргэлжилсэн байна. Улмаар 1960 оноос системийн шинжилгээ хийх эрин үе эхэлсэн (An Advanced Software for School, 2012) байна. Энэхүү арга нь хэрэгцээтэй мэдээллийн тоо хэмжээ, чанар, дүрслэх хэлбэр нь юуны өмнө байгууллагын удирдлагын түвшин, үүрэг, гаргаж байгаа шийдвэрээс хамаарна хэмээн үздэг. Системийг хөгжүүлэхэд дараах алхмуудыг гүйцэтгэдэг байна.



2-р зураг. Системийг хөгжүүлэх амьдралын цикл

Системийг хөгжүүлэхэд тухайн системийн шийдвэрлэх асуудал, бодит байдал, боломж, зорилгыг тодорхойлох, мэдээллийн хэрэгцээ шаардлагыг тодорхойлох, системийн хэрэгцээ шаардлагад дүн шинжилгээ хийх гурван үеийг системийн шинжилгээний үе гэх ба эдгээр үеүүдэд тухайн системийг хөгжүүлэхэд алдагдалтай, ашиг багатай байвал системийг цааш нь үргэлжлүүлэн хөгжүүлэх ажлыг зогсоодог. Системийн хөгжүүлэх үндсэн гурван загварыг дэлхий нийтээр ашиглаж байгаа ба эдгээрийг дурьдвал Хүрхрээ, Спирал, Prototype загварууд

юм. Өндөр хөгжилтэй мэдээллийн технологи өндөр хөгжсөн орнуудын туршлагаас үзэхэд тусгай зориулалтын програм хангамж хөгжүүлэх аргачлалд ихэвчлэн хүрхрээ загварыг өргөн ашиглаж байна. Харин манай улсын тухайд системийг хөгжүүлэх хүрхрээ загварын програм хангамжийн компаниуд програм хөгжүүлэлтэнд өргөн ашиглаж байна. Энэхүү загварыг 1980-д оноос хойш дэлхий нийтээр түгээмэл ашиглаж Хүрхрээ (Waterfall) буюу V хэлбэрийн хөгжүүлэлтийн аргыг гол үндэс суурь болгож байна.



3-р зураг. Системийг хөгжүүлэх хүрхрээ загвар

**Технологи хүлээн авах загвар (Technology Acceptance Model).**

Учир шалтгаанд тулгуурласан үйл хөдлөлийн онол (the theory of reasoned action) (Ajzen & Fishbein, 1980; Fishbein & Ajzen, 1975) болон төлөвлөсөн зан төлөвийн онолд (the theory of planned behavior) тулгуурлан технологи хүлээн авах загварыг хөгжүүлэн гаргасан байна (Davis, 1989). Энэхүү загвар нь шинэ технологийг хэрэглэхэд хялбар байдал болон хэрэгтэй байдал хоёрын хэрэглэгчдийн хамаарлаас хэрэглэгчдийн

хэрэглэх сэдлийг тодорхойлох гол хүчин зүйлс хэмээн авч үздэг (Schepers & Wetzels, 2007; Venkatesh & Davis, 2000).

TAM загварыг туршсан эрдэм шинжилгээний судалгаа хийсэн өгүүллүүд менежмент, мэдээлэл харилцаа холбооны технологийн мэргэжлийн шилдэг сэтгүүлүүдэд өргөнөөр хэвлэн нийтэлсэн байна (King & He, 2006, p. 742). Энэхүү шилдэг сэтгүүлүүдийн жагсаалтад (Зураг 4) тэргүүлсэн Information & Management сэтгүүлд TAM загвар нийтлэгдсэн юм.

Journals that have published most TAM research articles

Rank	Journal	Count of papers (total = 140)
1	Information & Management	23
2	International Journal of Human-Computer Studies	9
3	MIS Quarterly	9
4	Information Systems Research	8
5	Journal of Computer Information Systems	8
6	Journal of Management Information Systems	7
7	Decision Sciences	6
8	Management Science	5
9	Behaviour & Information Technology	4
10	Decision Support Systems	4
11	Interacting With Computers	3
12	International Journal of Electronic Commerce	3
13	Internet Research-Electronic Networking Applications and Policy	3
14	Journal of Information Technology	3
15	Computers in Human Behavior	2
16	European Journal of Information Systems	2
17	IEEE Transactions on Engineering Management	2
18	Information and Software Technology	2
19	Information Systems Journal	2
20	International Journal of Information Management	2
21	International Journal of Service Industry Management	2
22	Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce	2
	Other	29

4-р зураг. Шилдэг сэтгүүлүүдийн жагсаалт

ТАМ загвар шинэ техник технологийг хүмүүс хэрхэн хүлээж авахыг судлахад өргөн хэрэглэгдсэн төдийгүй найдвартай загвар болох нь батлагдсан байдаг. Нийт 88 эрдэм шинжилгээ, судалгааны өгүүлэлд гарсан 12000 гаруй

ажиглалтын үр дүн технологи хүлээн авах загвар (Technology Acceptance Model) нь найдвартай (5-р зураг) болохыг батлан харуулсан байна (King & He, 2006).

Key constructs in TAM and their reliabilities

	Perceived ease of use (EU)	Perceived usefulness (U)	Behavioral intention (BI)	Attitude (A)
Average reliability (Cronbach $\alpha$ )	0.873	0.895	0.860	0.846
Minimum	0.63	0.67	0.62	0.69
Maximum	0.98	0.98	0.97	0.95
Variance	0.007	0.006	0.008	0.006
Number of studies	76	77	53 <sup>1</sup>	25

Note: 1.57 studies reported reliability statistics of behavioral intention. Among them, four studies used single item measure (for single item measure, Cronbach  $\alpha$  = 1) and were excluded from this analysis.

5-р зураг. ТАМ загварын найдвартай байдал (King & He, 2006, p. 743)

## СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Хүний нөөцийг бүрдүүлэх эхний үе шат нь хүний нөөцийн төлөвлөлт юм. Эхний үед менежерүүд байгууллагад байгаа сул орон тоонд үндэслэн шинэ ажилчдын хэрэгцээг таамагладаг. Хоёр дахь үе шат нь боломжийн нэр дэвшигчидтэй холбоо тогтоох үе буюу элсүүлэлт юм. Гуравдахь үе шат нь нэр дэвшигчдээс байгууллагад хамгийн их хувь нэмэр оруулж чадах хүмүүсийг сонгох явдал юм. Эцэст нь шинэ ажилчдыг байгууллагад ажиллах зөвшөөрлийг олгосон удирдлагын шийдвэр гарна. Аливаа байгууллагын үйл ажиллагаа нь түүний зорилтот зах зээл ба хэрэглэгчийн хэрэгцээ шаардлагыг бүрэн хангаж, сэтгэл ханамжийг дээд зэргээр хангахад чиглэх замаар байнга шинэчлэгдэн улам бүр боловсронгуй болох ёстой. Энэ нь үйл ажиллагааны чиглэлээс үл хамааран байгууллага бүр өөрийн үндсэн үйл ажиллагаанд голлон анхаарч, улмаар түүнийг бүрэн дэмжиж чадахуйц,

үйл ажиллагааны өдөр тутмын хэвийн, найдвартай, байнгын тасралтгүй байдлыг хангаж чадах удирдлага, зохион байгуулалт хийгээд техникийн арга хэмжээг тухай бүр зохистой авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай юм.

Үйл ажиллагааны үр ашигтай, бүтээмжтэй байдлыг дээшлүүлэхэд мэдээллийн систем чухал үүрэг гүйцэтгэж байна. Мэдээллийн технологийн төрөл бүрийн системүүд нь тухайн үйл ажиллагааны бүрэн автоматжуулалтыг бүх түвшинд найдвартай хангаж улмаар тэдгээрийг асар хурдацтай дэмжих нь өндөр үр ашигтай байдаг.

Програм хангамжийн хөгжүүлэлт, инженерчлэлийн үйл ажиллагаа нь мэдээллийн технологийн системийг бий болгох гол үйл ажиллагаа нь болж тухайн системийн гүйцэтгэлд цаг хугацаа, үнэ хийгээд чанарын хувьд шууд нөлөө үзүүлж байна.

## ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Хүний нөөцийн бүртгэл мэдээллийн системийн онол арга зүйн талаас судлаач эрдэмтэн Д.Лутчимэг, И.Батхишиг гэх мэтийн эрдэмтэд судалсан байдаг боловч энэхүү менежментийн асуудлыг технологи ашиглан шийдвэрлэх

асуудал орхигдож байсан. Тиймээс ХААИС-ийн жишээн дээр хүний нөөцийн бүртгэл мэдээллийн системийг програмчлан хөгжүүлж нэвтрүүлсэн нь магистрын судалгааны ажлын хувьд шинэлэг ажил боллоо.

## ДҮГНЭЛТ

Мэдээллийн технологийн хөгжил асар хурдтай эрчимжиж буй энэхүү эрин үед аливаа байгууллага амжилтанд хүрэхийн тулд байгууллагын системийн үйл ажиллагааны онцлогт тохирсон тусгай зориулалтын програм

хангамжийг хөгжүүлэн ашиглах явдал чухлаар тавигдаж байгаа төдийгүй цаг алдалгүй мэдээллийн технологийн дэвшлийг хэрэглэх асуудал тулгамдаж байна. Дэлхийн өндөр хөгжилтэй орнуудын туршлагаас үзэн Бүртгэл,

мэдээллийн системийг хөгжүүлэх үйл ажиллагаанд системийн шинжилгээний арга зүйг голлон ашиглах нь эрсдлийг багасган, програм хангамжийг амжилттай хөгжүүлэх найдвартай арга болох нь харагдаж байна. Олон улсын эрдэм шинжилгээний өгүүллүүдээс харахад аливаа технологийг бодит хэрэглэгчид нэвтрүүлсний

дараа хэрэглэгчдийн түвшинд энэхүү програм хангамжийн хэрэглээ, цаашид хэрэглэх сэдэл зэргийг туршин шалгаж байна. Харин манай орны тухайд энэхүү асуудал орхигдсоор байгаа тул өөрийн судалгааны ажилд Технологи хүлээн авах загварыг туршихаар судалсан билээ.

### **АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ**

1. С.Уянга. (2016). Системийн шаардлагын шинжилгээ. УБ.
2. Хааис. (2015). Жилийн тайлан 2014-2015. УБ
3. Хааис. (2015). Хөдөө аж ахуйн их сургуулийн танилцуулга. УБ.
4. Ч.Авдай, Д.Энхтуяа. (2015). Судалгаа шинжилгээний ажил гүйцэтгэх арга зүй. УБ.
5. ХААИС. (2012). from www.msua.edu.mn
6. Ц.Гэлэгжамц. (2012). Монгол Услын дээд боловсролын удирдлагын шинэчлэл. Боловсрол судлал сэтгүүл, х47.
7. Боловсрол 90 жил” эмхэтгэл. (2012). УБ.
8. Ц.Ганбат.(2009). Кредит систем. УБ.
9. Д.Чимгээ. (2011). Удирдлагын мэдээллийн системийг сайжруулах асуудал. УБ.
10. Ц.Цэцэгмаа. (2007). Монголын хувийн хэвшил дэх хүний нөөцийн менежментийн зарим асуудлууд: Өнөөгийн байдал ба ирээдүйн хандлага. УБ.
11. Ц.Цэцэгмаа. (2009). Хүний нөөцийн менежмент. УБ.
12. Н.Наранчимэг. (2010). Боловсролын удирдлага. УБ.
13. Y.Lee, K.A.Kozar, and K.R.T.Larsen. Communication of the Association for Information Systems (Volume 12, Article 50) 752-780.
14. Paul Legris, John Ingham, Pierre Colletette. Information & Management 40 (2003) 191-204.
15. William R.King, Jun He. Information & Management 43 (2006) 740-755.
16. Jeroen Schepers, Martin Wetzels. Information & Management 44 (2007) 90-103.
17. Seongtae Hong, Myung Soo Kang. Information & Management xxx (2010) xxx-xxx.
18. Sejin Ha, Leslie Stoel, Journal of Business Research 62 (2009) 565-571.
19. Mark Turner, Barbara Kitchenham, Pearl Brereton, Stuart Charters, David Budgen. Information and Software Technology 52 (2010) 463-479.
20. Micheal Gallivan, Mark Srite. Information and Organization 15 (2005) 295-338.
21. Introduction to Management Information Systems
22. British Journal of Education Technology (Volume 39, Article 5), (2008).

### **HUMAN RESOURCE RECORDING INFORMATION TECHNOLOGY IN MULS AS AN EXAMPLE**

#### **ABSTRACT**

Nowadays, we are using information technology for daily life very popular. As we know, we can develop software for public and private company but we can't use system analysis technology well. Now we have some problem to develop information system. We don't attend system analysis that's why most of the information systems couldn't implement for their object. Our research work's result is if we use system analysis technology so those it projects will be success. Because System analysis technology is so important for it projects. In Mongolia, most of it companies don't use it as a result their some of the projects don't implement success. Consequently we are testing System analysis methodology (Technology acceptance model) for information system.