

МЭДЭЭЛЭЛ, ТЕХНОЛОГИЙН ХӨГЖИЛ БА ТӨРИЙН АЛБАНЫ ХҮНИЙ НӨӨЦИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ХАРИЛЦАН ХАМААРАЛ

**Ж.БААСАНДОРЖ
Судлаач**

Түлхүүр үгс: Мэдээлэл технологи, аж үйлдвэрийн хувьсгал, төрийн албаны хүний нөөц

Оршил

Мэдээлэлжсэн техник технологийн үсрэнгүй хөгжлийн өнөө үед дэлхий нийтийн хөгжлийн чиг хандлага, нийгмийн өөрчлөлт, технологийн шинэчлэлт нь улс орнуудад шинээр ажлын байр бий болох, зарим ажлын байр устаж алга болох нөхцөлийг бүрдүүлээд байна.

Энэхүү өөрчлөлт нь манай орны хууль сахиулах байгууллагуудын ажиллах хүчний хэрэгцээ шаардлагад хэрхэн нөлөө үзүүлэх, урьдчилан таамаглаж хэрэгцээт мэргэжилтэнийг бэлтгэх зайлшгүй шаардлагыг бий болгоод байна.

Нэг. Аж үйлдвэрийн хувьсал

Бидний оршин буй дэлхий ертөнц шинэ зуун, шинэ мянганд дэвшин орсноор техник технологи асар хурдацтайгаар хувьсан өөрчлөгдсөөр ирлээ. Үүнийг дагаад хувь хүний хандлага төлөвшил, дадал зуршил хүртэл өөрчлөгдөж байна.

Өнөөдөр дэлхий даяар аж үйлдвэрийн IV хувьсгалын давалгаа ид явагдаж байна. Тэгэхээр хүн төрөлхтөн өмнө нь аж үйлдвэрийн гурван хувьсгалыг туулж өнгөрүүлжээ. Хувьсгал гэдэг нь өөрөө хувьсан өөрчлөх гэсэн утгатай учраас хувьсгал бүр хүний, нийгмийн, технологийн, дадал зуршлын, амьдрах орчны, амьдралын чанарын, байгалийн, шинжлэх ухааны олон өөрчлөлт хувьсалуудыг авчирсан байх юм.

XVIII зуунд Англид эхэлсэн аж үйлдвэрийн үсрэнгүй дэвшлийг Ф.Энгельс анх өөрийн бүтээлүүддээ “Аж үйлдвэрийн хувьсгал” хэмээн нэрлэснээр энэ нэр томъёо түгэн тархсан гэж үздэг

Аж үйлдвэрийн I хувьсгалыг “Механикжуулалтын хувьсгал” гэх бөгөөд үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжийг механикжуулснаар бараа бүтээгдэхүүнийг олноор үйлдвэрлэх болсонтой холбогдуулан амьжиргааны өртөг буурч иргэдийн амьдрал сайжрав.

Бас үйлдвэржилтийн улмаас хүн амын төвлөрөлт, орчин үеийн хотжилт үүсэн шинэ нийгэмшил бий болж, ажилчин анги гэх ойлголт бүрэлдэн тогтсон юм. Энэ нь хөгжил дэвшлийн үндэс болсон хөдөлмөрийн хувиарийг бий болгож иргэд мэргэжил, мэргэшилтэй болох боломж бүрдэв.

1870 оноос эхтэй II хувьсгалыг “Цахилгаанжуулалтын хувьсгал” гэх ба цахилгаанжуулалт амьдралд нэвтэрсэн нь шөнө үйлдвэрлэл явуулж үйлдвэр тасралтгүй явагдах нөхцөлөөр хангагдсан төдийгүй янз бүрийн цахилгаан мотор бий болсноор механикжуулалт үйлдвэрлэлд төдийгүй иргэдийн ахуй амьдралд орж ирэн амьдралыг нь сайжруулах боломж олгосон явдал юм. Ингэснээр маш олон сая ажлын байр шинээр бий болж иргэдийн цалин хангамж нэмэгдэж, амьдрал эрс сайжрав.

“Автоматжуулалтын хувьсгал” гэж нэрийдэх III хувьсгал нь 20-р зууны 70-аад онд санах ойд програмчлагдсан удирдлага, компьютер ашиглан хэсэгчилсэн автоматжуулалтаар эхэлсэн бөгөөд Эдгээр технологийг нэвтрүүлснээс хойш бид үйлдвэрлэлийн бүх үйл явцыг хүний тусламжгүйгээр автоматжуулах боломжтой болсон. Үүний

алдартай жишээ бол хүний оролцоогүйгээр програмчлагдсан дарааллыг гүйцэтгэдэг роботууд юм.

Энэ нь ажлын байрыг олноор багасгасан хэдий боловч нөгөө талаар шинэ төрлийн мэргэжлүүдийг бий болгожээ.

Өнөөдөр бидний амьдралд аажмаар, мэдэгдэхгүй шахам орж ирж буй Аж үйлдвэрийн IV хувьсгалыг товчоор “Хиймэл оюун ухааны хувьсгалын эрин үе” гэж нэрлэж байна. Гол онцлог нь өмнөх хувьсгалууд эдийн засгийн тодорхой салбаруудыг хамарч байсан бол энэ хувьсгал нь амьдралын бүх салбарт нэвтэрнэ. Ухаалаг (өөрөөр хэлбэл хүний оролцоогүй буюу хүний оролцоо маш бага) үйлдвэр, хөдөө аж ахуйн ферм, үйлчилгээ, тээврийн хэрэгслүүд бий болж, цоо шинэ материалууд амьдралд нэвтэрч, нано болон биотехнологи, анагаах ухаан үсрэнгүй хөгжин хүний амьдрах орчин эрс сайжран өөрчлөгдөнө гэж үзэж байна. Маш товчоор ухаалаг программ бүхий роботууд хүмүүсийн биеийн хүчний ажлыг, харин хиймэл оюун ухаан хүмүүн таны оюун ухаан шаардсан ажлыг орлоно гэсэн үг.

Иймээс судлаачид удахгүй алга болох нягууртай мэргэжлийн жагсаалтуудыг гаргаж дэлхий нийтийг айлган, сандаргаж байгаа бөгөөд энэ жагсаалтанд орсон мэргэжлийн тоо, өнөөдрийн байдлаар тун удахгүй 300-г давах шинжтэй байна

Улс орнууд үүнд бэлэн байгаа эсэх нь эргэлзээтэй. Олон төрлийн мэргэжлүүд технологийн хөгжил нийгмийн харилцаанаас хамааран хувьсан өөрчлөгдсөөр ирлээ.

Манай орны хувьд төвлөрсөн төлөвлөгөөт эдийн засагтай, нэг намын тогтолцоотойгоор бүх зүйлийг таван жилээр төлөвлөн 70 гаруй жилийг өнгөрүүлсэн. Ингэхдээ улс оронд ямар мэргэжилтэн бэлтгэх, хаана ажиллуулах, хэдий хэмжээний цалин хөлс олгох гэх мэт асуудлуудыг төр засгийн зүгээс шийдвэрлэж байв.

Ардчилал, чөлөөт зах зээлийн нийгмийн тогтолцоонд шилжин орсноос хойш даруй 30 гаран жилийг өнгөрүүлээд байна. Ингэснээр ямар мэргэжил

эзэмших, хаана сурах, хаана ажиллах зэрэг нь илүү нээлттэй олон сонголттой болоод байгаа билээ. Улс орны хэмжээнд цаашдын хөгжлийн чиг хандлагаа тодорхойлон хөгжиж байгаа хэдий боловч аль салбарт хэдий хэмжээний мэргэжилтэнг бэлтгэж байх, ямар хугацаанд ямар мэргэжилтэн хэрэгцээ шаардлагатай болох вэ гэдгийг урьдчилан харах төлөвлөх тал дээр учир дутагдалтай явж ирлээ.

Хүний нөөцийн төлөвлөлтөд нөлөөлөх хүчин зүйл бүрийг нарийвчлан судалж байгууллага бүр өөрийн онцлогт тохирсон, хүний нөөцийн төлөвлөлтийг хийх шаардлага улам бүр нэмэгдсээр байна. Төлөвлөлт нь удирдахуйн ухааны нэг чиг үүрэг бөгөөд төлөвлөлтийг хийхгүйгээр байгууллагын үйл ажиллагаа урсгалаараа буюу ямарч зохицуулалтгүй явагдаж, үр ашиггүй болно.

Байгууллагын хүрээний төлөвлөлт бол нарийн төвөгтэй бөгөөд судалгаа шинжилгээ, тооцооллын үндсэн дээр гаргаж буй удирдлагын шийдвэрийн нэг төрөл ч байж болох талтай. Төлөвлөлт гэдэг нь ирээдүйд хийх ажлынхаа зорилгыг тодорхойлж, түүнд хүрэх арга замуудаас оновчтойг нь өнгөрсөн туршлага болон одоогийн нөхцөл байдлыг судлан үзсэний үндсэн дээр системтэй шийдвэр гаргаж буй өнөөгийн процесс юм.

Төлөвлөлтийн үндсэн дээр хэрэгжүүлэх ажлын төлөвлөгөө гардаг. Өөрөөр хэлбэл төлөвлөлт бол үйл ажиллагаа, төлөвлөгөө бол уг үйл ажиллагааны үр дүнд бий болсон удирдлагын баримт бичиг юм.

Байгууллагын хүний нөөцийн төлөвлөлтийн гол зорилго нь байгууллагын зорилго, стратегид хүрэхийн тулд шаардагдах хүний нөөцийн хэрэгцээг тодорхойлж хангалтыг үнэлэх, чадавхыг хөгжүүлэх, хадгалах, шинэчлэлийн бодлогын тасралтгүй байдлыг хангах явдал.

Байгууллагын хүний нөөцийн тухайн байгууллагыг дэмжигч, сонирхогч, харилцагч, түншлэгч талууд болон бүх шатны менежерүүд хамрагдах нь гол хандлага болж байна.

Монгол Улсын Их Хурлаас
“МОНГОЛ УЛСЫН ҮНДЭСНИЙ

АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ҮЗЭЛ БАРИМТЛАЛ” – ыг 2010 оны 7 дугаар сарын 15-ны өдөр батласан бөгөөд энэхүү баримтлалд:

3.6.1.8. Мэдээллийн аюулгүй байдлын орчин үеийн дэвшилтэт, өртөг багатай шийдлийг зөвхөн эрсдэлийн үнэлгээний үндсэн дээр сонгон ашиглана. Төрийн байгууллага, онц чухал дэд бүтцийн объектын мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангах чиг үүргийг өндөр түвшинд бэлтгэгдэж, итгэмжлэгдсэн **үндэсний мэргэжилтнээр гүйцэтгүүлнэ.**

3.6.1.9. Өрсөлдөх чадвартай мэдээлэл, харилцаа холбооны систем, техник хэрэгсэл, программ хангамжийн үндэсний үйлдвэрлэл болон мэдээллийн аюулгүй байдлын шийдэл боловсруулах ажиллагааг дэмжин хөгжүүлж технологийн хараат байдлыг бууруулна

3.6.1.11. Кибер орчин дахь гэмт явдалтай тэмцэх, аливаа гэмт хэргийг илрүүлэх, нотлоход тооцоолох хэрэгслийн криминалистик техникийн шинжилгээ ашиглах үндэсний чадавхийг бий болгоно

3.6.2.5. Цахим мэдээллийн бүрэн бүтэн байдлыг хангахын тулд тоон гарын үсгийн нийтийн түлхүүрийн дэд бүтцийг хөгжүүлэх, сүлжээ, систем, веб сайтын эмзэг байдлыг бууруулах, адилтган таних бат бэх систем, хортой кодоос хамгаалах удирдлага, өөрчлөлтийн удирдлагыг нэвтрүүлэх замаар дэд бүтэц, харилцаа холбоо, дамжуулалт, хандалтын нууцлал, хамгаалалтыг бүрдүүлнэ.

Монгол Улсын Их Хурлаас **"АЛСЫН ХАРАА-2050"** Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого"-ыг 2020 оны 05 дугаар сарын 13-ны өдөр батлан гаргасан билээ.

Уг бодлогын баримт бичигт:

Зорилго 5. Монгол хүний хөгжлийг хангасан ухаалаг-тогтвортой засаглал тогтож, захиргааны оновчтой бүтэц зохион байгуулалт бүхий төрийн алба төлөвшин, **цахим технологид тулгуурласан** иргэн төвтэй төрийн үйлчилгээнд бүрэн шилжиж, төр-хувийн хэвшил-иргэний нийгмийн хамтын ажиллагаа бүх хүрээнд өргөжин, хүний эрхийг бүрэн хангасан, шударга ёсны

тогтолцоо төлөвшсөн, авлигагүй улс болно.

Зорилт 7.4. Хууль сахиулах салбарын хууль, эрх зүйн орчныг сайжруулан, бүтээн байгуулалтыг дэмжиж, ажиллах нөхцөлийг дээшлүүлж, мэргэшсэн чадварлаг хүний нөөцийг бэлтгэн өрсөлдөх чадварыг хөгжүүлнэ.

Зорилтыг хэрэгжүүлэх үе шат, хүрэх үр дүн

II үе шат (2031-2040): Хууль сахиулах салбарын бүтээн байгуулалтыг дэмжиж иргэдэд үзүүлэх үйлчилгээний найдвартай, шуурхай байдлыг бэхжүүлэх үе.

1. Эрх зүйн мэдээллийн нэгдсэн систем болон оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалтын системд хиймэл оюун ухаанд суурилсан технологи нэвтэрсэн байна.

2. Салбарын инновацын үйл ажиллагааг дэмжих хууль, эрх зүйн орчин бүрдсэн байна.

III үе шат (2041-2050): Өндөр технологид суурилсан үндэсний чадавхыг хөгжүүлж, аюулгүй байдлыг хөгжингүй улсын түвшинд ойртуулах үе.

1. Салбарын үйл ажиллагаанд технологийн дэвшилд суурилсан, хүний оролцоог багасгасан, ухаалаг системүүд нэвтэрсэн байна.

Монгол улсын үндэсний аюулгүй байдал, хөгжлийн урт хугацааны бодлогын баримтуудад төр засгийн зүгээс тэр дундаа хууль сахиулах салбарт мэдээлэл, технологийн гүйцэтгэх чиг үүргийг онцгойлон зааж өгсөн байна.

Орчин үед тусгай чиг үүргийг хэрэгжүүлж буй байгууллага хооронд техник технологийн хурдац, хурдцаа дагасан дэвшлийн шинэ хэрэгцээ шаардлага өсч, уг салбарт ажиллаж буй мэргэжилтний мэргэжил мэдлэгийн өөрчлөлт нь урт хугацааны төлөвлөлтийг хийхэд бэрхшээл учруулж болзошгүй байгаа үед хүний нөөцийн төлөвлөлтөд нөлөөлөх хүчин зүйл бүрийг нарийвчлан судалж байгууллага бүр өөрийн онцлогт тохирсон, хүний нөөцийн төлөвлөлтийг хийх шаардлага улам бүр нэмэгдсээр байна.

Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх байгууллагын боловсон хүчний бүтэц, түүний хангалт, бэхжилтийн түүхэн замнал нь хууль хяналтын бусад байгууллагаас нэлээд онцлогтой.

Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх байгууллагын үйл ажиллагааг “Төрийн болон бусад тусгай чиг үүргийн байгууллагууд дундаас харьцангуй нийгмийн олон салбар, хүрээг хамарсан, хэрэгжүүлж буй үндсэн чиг үүрэг нь улс орны дотоод аюулгүй байдлыг хангахад чиглэсэн, аюул эрсдэл ихтэй, алба

хаагчдаас өндөр хариуцлага, ур чадвар шаарддаг, мэргэшсэн үйл ажиллагаа” гэж дүгнэсэн¹.

Салбарын үйл ажиллагааг найдвартай, тасралтгүй, үр дүнтэй явуулахын тулд биечилсэн ажилтаны үйл ажиллагаанд тулгуурласан байдлаас илүүтэйгээр техник, технологийн дэвшилд түшиглэсэн, хиймэл оюуныг ашигласан, мэдээлэл цуглуулж дүгнэлт хийх хэлбэрийг сонгон хэрэгжүүлэх хэрэгцээ урган гарч ирээд байна.

МОНГОЛ УЛСЫН ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТ, АЖИЛГҮЙДЛИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Хөдөлмөрийн зах зээлийн эрэлт, салбараар, 2017-2021 он
Labour demand by classification of economic activities, 2017-2021

Үзүүлэлт	2017	2018	2019	2020	2021	Indicators
Хөдөө аж ахуй, ойн аж ахуй, загас барилт, ан агнуур	4 488	1 858	2 252	2 382	1 538	Agriculture, forestry, fishing and hunting
Уул уурхай, олборлолт	2 007	2 187	2 963	1 216	1 679	Mining and quarrying
Боловсруулах үйлдвэрлэл	8 079	10 282	7 429	6 769	10 174	Manufacturing
Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалтын хангамж	261	529	663	305	229	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
Усан хангамж, бохир ус, хог, хаягдлын менежмент болон цэвэрлэх үйл ажиллагаа	225	229	1 464	356	753	Water supply, sewerage, waste management and remediation activities
Барилга	18 629	17 712	14 534	10 836	11 472	Construction
Бөөний болон жижиглэн худалдаа; машин, мотоциклийн засвар үйлчилгээ	15 186	13 215	16 671	13 320	23 906	Wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles
Тээвэр ба агуулахын үйл ажиллагаа	2 769	2 805	1 999	1 693	3 725	Transportation and storage
Байр, сууц болон хоол хүнсээр үйлчлэх үйл ажиллагаа	3 080	3 756	3 976	2 519	4 077	Accommodation and food service activities
Мэдээлэл, холбоо	1 933	1 631	1 614	1 354	1 486	Information and communication
Санхүүгийн болон даатгалын үйл ажиллагаа	773	1 625	1 548	581	3 787	Financial and insurance activities
Үл хөдлөх хөрөнгийн үйл ажиллагаа	1 179	1 850	1 134	1 900	355	Real estate activities
Мэргэжлийн, шинжлэх ухаан болон техникийн үйл ажиллагаа	4 792	2 466	2 494	1 533	2 566	Professional, scientific and technical activities
Удирдлагын болон дэмжлэг үзүүлэх үйл ажиллагаа	5 391	4 079	4 443	2 742	2 404	Administrative and support service activities
Боловсрол	2 254	1 704	2 771	1 371	2 759	Education
Хүний эрүүл мэнд ба нийгмийн үйл ажиллагаа	2 055	1 525	3 609	1 745	951	Human health and social work activities
Урлаг, үзвэр, тоглоом наадам	639	1 179	910	181	1 800	Arts, entertainment and recreation
Үйлчилгээний бусад үйл ажиллагаа	813	773	2 258	1 804	2 566	Other service activities
Нийт	74 553	69 405	72 732	62 608	77 957	Total

Мэдээллийн эх үүсвэр: Хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын судалгааны институт

¹О.Оюунжаргал,
Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх байгууллагын хүний

нөөцийн үйл ажиллагааны өнөөгийн байдалд хий
сэндүн шинжилгээ. УБ., 2020. 4 дэхтал

МОНГОЛ УЛСЫН ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТ, АЖИЛГҮЙДЛИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

"Салбар-Ажил мэргэжил" Матриц-Ажиллах хүчний эрэлтийн таамаглал, 2030 он
"Industry-Occupation" matrix-Labour force demand Forecasting, 2030

Үзүүлэлт	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	Нийт	Indicators
Хөдөө аж ахуй, загас барилт, ан агнуур	711	583	197	141	181	208 962	23 913	730	1 404	-	236 823	Agriculture, forestry, fishing and hunting
Уул уурхай олборлолт	8 365	18 594	4 536	2 228	4 606	78	9 580	43 805	13 113	-	104 907	Mining and quarrying
Боловсруулах үйлдвэр	11 817	14 160	4 448	3 804	8 385	1 894	85 027	13 372	11 948	-	154 856	Manufacturing
Цахилгаан, хий, уур агааржуулалт	1 606	6 958	2 945	686	5 410	-	7 686	3 334	8 117	-	36 740	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
Усны хангамж бохир ус зайлуулах систем хог хаягдал	918	1 137	911	469	648	-	1 719	2 163	7 404	-	15 370	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
Барилга	9 179	17 415	1 473	2 056	2 506	-	54 571	9 017	16 877	-	113 094	Construction
Бөөний ба жижиглэнгийн худалдаа үйлчилгээ	44 034	35 349	3 027	3 646	177 898	476	29 144	13 516	24 416	-	331 505	Wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles
Тээвэр ба агуулахын үйл ажиллагаа	2 250	4 443	1 373	4 108	4 202	-	1 578	59 906	2 985	-	80 845	Transportation and storage
Зочид буудал, зоогийн газар	7 460	1 046	14	1 536	22 260	-	138	151	6 871	-	39 475	Accommodation and food service activities
Мэдээлэл холбоо	1 635	9 098	744	2 185	393	-	636	419	559	-	15 669	Information and communication
Санхүүгийн болон даатгалын үйл ажиллагаа	4 735	10 781	2 261	9 845	712	-	-	1 387	2 412	-	32 133	Financial and insurance activities
Үл хөдлөх хөрөнгийн үйл ажиллагаа	438	575	49	-	-	-	-	-	318	-	1 379	Real estate activities
Мэргэжлийн шинжлэх ухаан болон техникийн үйл ажиллагаа	3 785	13 497	2 930	816	157	-	311	482	439	-	22 417	Professional, scientific and technical activities
Удирдлагын болон дэмжлэг үзүүлэх үйл ажиллагаа	4 927	4 242	787	960	3 491	109	602	1 567	2 460	-	19 145	Administrative and support service activities
Төрийн удирдлага болон батлан хамгаалах үйл ажиллагаа	12 954	27 565	11 855	13 268	8 416	298	2 655	5 106	13 686	10 558	106 359	Public administration and defence; compulsory social security
Боловсрол	7 218	72 840	1 008	3 628	15 607	94	2 273	833	20 014	-	123 516	Education
Эрүүл мэнд, нийгмийн халамж	1 650	39 722	5 161	1 421	5 539	-	663	1 223	6 455	-	61 834	Human health and social work activities
Урлаг, үзвэр тоглоом наадам	2 879	8 721	2 233	743	1 578	114	457	265	3 523	-	20 513	Arts, entertainment and recreation
Үйлчилгээний бусад үйл ажиллагаа	3 630	5 468	2 463	1 193	19 183	720	467	1 120	4 234	-	38 477	Other service activities
Нийт	130 189	292 193	48 414	52 733	281 170	212 745	221 421	158 397	147 236	10 558	1 555 056	Total

Мэдээллийн эх үүсвэр: Хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын судалгааны институт

Activate Window
Go to Settings to activate

МОНГОЛ УЛСЫН ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТ, АЖИЛГҮЙДЛИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Ажиллах хүчний хомсдол, эдийн засгийн үйл ажиллагааны салбараар, 2017-2021 он
Workforce shortage by classification of economic activities, 2017-2021

Үзүүлэлт	2017	2018	2019	2020	2021	Indicators
Хөдөө аж ахуй, ойн аж ахуй, загас барилт, ан агнуур	498	448	503	883	1 173	Agriculture, forestry, fishing and hunting
Уул уурхай, олборлолт	189	673	346	385	890	Mining and quarrying
Боловсруулах үйлдвэрлэл	2 120	3 034	2 323	2 809	5 924	Manufacturing
Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалтын хангамж	27	10	53	114	269	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
Усан хангамж, бохир ус, хог, хаягдлын менежмент болон цэвэрлэх үйл ажиллагаа	32	37	46	32	324	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
Барилга	1 594	4 043	2 111	5 729	5 957	Construction
Бөөний болон жижиглэн худалдаа; машин, мотоциклийн засвар үйлчилгээ	2 132	3 077	4 315	4 908	10 767	Wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles
Тээвэр ба агуулахын үйл ажиллагаа	313	368	668	620	1 381	Transportation and storage
Байр, сууц болон хоол хүнсээр үйлчлэх үйл ажиллагаа	925	807	1 282	1 538	1 845	Accommodation and food service activities
Мэдээлэл, холбоо	472	357	436	597	1 023	Information and communication
Санхүүгийн болон даатгалын үйл ажиллагаа	120	274	210	130	379	Financial and insurance activities
Үл хөдлөх хөрөнгийн үйл ажиллагаа	218	280	326	245	443	Real estate activities
Мэргэжлийн, шинжлэх ухаан болон техникийн үйл ажиллагаа	500	1 268	763	676	1 195	Professional, scientific and technical activities
Захирааны болон дэмжлэг үзүүлэх үйл ажиллагаа	551	1 140	676	1 535	1 018	Administrative and support service activities
Төрийн удирдлага, батлан хамгаалах үйл ажиллагаа	-	-	-	-	-	Public administration and defence; compulsory social security
Боловсрол	336	757	923	362	1 201	Education
Хүний эрүүл мэнд ба нийгмийн үйл ажиллагаа	351	1 114	1 485	869	1 641	Human health and social work activities
Урлаг, үзвэр, тоглоом наадам	161	242	223	45	326	Arts, entertainment and recreation
Үйлчилгээний бусад үйл ажиллагаа	347	235	991	1 124	1 137	Other service activities
Нийт	10 886	18 164	17 679	22 601	36 894	Total

Мэдээллийн эх үүсвэр: Хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын судалгааны институт

МОНГОЛ УЛСЫН ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТ, АЖИЛГҮЙДЛИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

ААНБ-ын ажилчдын сарын дундаж цалин, эдийн засгийн үйл ажиллагааны салбарын ангиллаар, мян.төг
Monthly average wages and salaries, by classification of economic activities, thous.tug

Үзүүлэлт	2017	2018	2019	2020	2021	Indicators
Улсын дундаж	944.5	1 002.9	1 124.3	1 220.6	1 279.4	National average
Хөдөө аж ахуй, ойн аж ахуй, загас барилт, ан агнуур	681.5	736.4	833.1	949.6	1 002.8	Agriculture, forestry, fishing and hunting
Уул уурхай, олборлолт	2 119.1	2 221.4	2 590.0	2 877.4	2 997.8	Mining and quarrying
Боловсруулах үйлдвэрлэл	1 088.2	1 150.8	1 171.1	1 163.9	1 227.7	Manufacturing
Цахилгаан, хий, агааржуулалт	1 334.2	1 403.3	1 452.0	1 558.9	1 603.3	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
Ус хангамж, бохир ус зайлуулах систем, хог, хаягдлын менежмент болон цэвэрлэх үйл ажиллагаа	678.0	726.8	830.2	977.1	1 019.3	Water supply, sewerage, waste management and remediation activities
Барилга	852.3	1 032.7	1 161.9	1 273.9	1 227.0	Construction
Бөөний болон жижиглэн худалдаа, машин, мотоциклийн засвар, үйлчилгээ	793.0	818.6	904.8	1 001.7	1 063.1	Wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles
Тээвэр ба агуулахын үйл ажиллагаа	1 022.5	1 046.8	1 117.0	1 203.4	1 287.0	Transportation and storage
Зочид буудал, байр, сууц болон нийтийн хоолны үйлчилгээ	585.0	621.4	691.5	730.2	801.7	Accommodation and food service activities
Мэдээлэл, холбоо	865.8	979.0	1 086.6	1 196.8	1 317.6	Information and communication
Санхүүгийн болон даатгалын үйл ажиллагаа	1 131.6	1 160.6	1 343.1	1 453.7	1 515.8	Financial and insurance activities
Үл хөдлөх хөрөнгийн үйл ажиллагаа	870.1	1 022.8	1 197.7	1 378.3	1 401.4	Real estate activities
Мэргэжлийн, шинжлэх ухаан болон техникийн үйл ажиллагаа	1 569.7	1 546.9	1 580.6	1 648.3	1 665.2	Professional, scientific and technical activities
Удирдлагын болон дэмжлэг үзүүлэх үйл ажиллагаа	760.3	829.4	995.8	1 084.4	1 162.5	Administrative and support service activities
Төрийн удирдлага ба батлан хамгаалах үйл ажиллагаа, албан журмын нийтийн хамгаалал	832.2	898.0	1 030.0	1 093.2	1 140.7	Public administration and defence; compulsory social security
Боловсрол	720.8	760.2	903.3	1 013.0	1 045.2	Education
Хүний эрүүл мэнд ба нийгмийн үйл ажиллагаа	767.1	800.4	940.7	1 108.6	1 277.5	Human health and social work activities
Урлаг, үзвэр, тоглоом, наадам	605.2	624.2	738.1	844.0	873.4	Arts, entertainment and recreation
Үйлчилгээний бусад үйл ажиллагаа	751.1	809.8	910.7	1 019.1	1 098.0	Other service activities
Хүн хөлслөн ажиллуулдаг өрхийн үйл ажиллагаа	594.4	672.9	799.3	906.8	1 042.9	Activities of households as employers
Олон улсын байгууллага, суурин төлөөлөгчийн үйл ажиллагаа	1 710.0	1 479.9	1 778.0	1 822.7	1 994.1	Activities of extraterritorial organizations and bodies

Мэдээллийн эх үүсвэр: Үндэсний статистикийн хороо

Дүгнэлт, санал

Дээрхи судалгааны дүнгээс харахад мэдээлэл холбооны салбарын ажилтны хэрэгцээ шаардлага хөдөлмөрийн зах зээл дээр эрэлттэй, хүний нөөцийн дутагдалтай, цалин хөлсний хувьд өндөр байгаа нь бэлхэнээ харагдаж байна.

Монгол Улс дэлхийн интернет сүлжээнд холбогдоод 20 жил болоход манай гурван хүн тутмын хоёр нь интернет ашигладаг болсон байна. Засгийн газар, бизнесийхэн Монгол Улсад интернетийг хөгжүүлэх, дэлгэрүүлэхэд чиглэсэн хөрөнгө оруулалтыг сүүлийн 10 гаруй жилд хийснээр нийтдээ 34 мянга гаруй км шилэн кабель, 340 гаруй сум, суурин газарт байгуулсан хөдөлгөөнт холбооны 3G станцууд, 180 гаруй мянган орон сууцанд байгуулсан гурвалсан технологийн сүлжээгээр дамжуулан Монгол Улсын хоёр сая гаруй иргэн дунджаар 60 Гб/сек хурдаар гадаад улс, оронтой интернет сүлжээгээр мэдээлэл солилцож байна. Сүүлийн үеийн тоо баримтаас интернет хэрэглэгчдийг холболтийн төрлөөр нь авч үзэхэд 90% нь үүрэн холбооны технологиор, үлдсэн 10% нь суурин холболтоор интернет сүлжээнд холбогдож байна. Бусад шинжлэх ухааны салбаруудтай харьцуулбал маш

хурдацтайгаар шинэ дэвшилт ололтоор байнга шинэчлэгдэж байдаг зүйл бол яах аргагүй харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн салбарын үсрэнгүй хөгжил юм.

Монгол Улсын Засгийн газраас харилцаа, холбоо мэдээллийн технологийн чиглэлд баримталж буй бодлогыг авч үзвэл төрийн үйлчилгээг иргэдэд илүү дөхөм, амар хэлбэрээр хүргэх, мэдээллийн ил тод байдлыг бий болгох, утасгүй интернетийн хүртээмж, хурдыг нэмэгдүүлэх боломжийг бий болгох гэх мэт хэрэглээний түвшинд харилцаа холбоо мэдээллийн технологийн хөгжлийг түлхүү хандуулж байна. Монгол Улсын Улсын Их Хурал, Засгийн Газраас өнөөгийн мэдээлэл технологийн хөгжилтэй хөл нийлүүлэн алхаж шаардлагатай шийдвэрүүдийг гаргасаар ирсэн.

Улсын Их Хурал нь өөрийн бүтэцдээ Иноваци, цахим хөгжлийн байнгын хороог шинээр оруулж өгсөн бол Засгийн газар нь Цахим хөгжил, Харилцаа Холбооны яамыг мөн шинээр өөрийн бүтэцдээ оруулан ажиллаж байгаа билээ.

Энэ нь төр засгийн зүгээс энэ тал дээр онцгойлон анхаарч байгаагийн илрэл юм.

Ингэснээр төрийн албанд мэдээлэл харилцаа холбооны мэргэжлийн ажилагсадын хэрэгцээ шаардлага нэмэгдэж байна.

ЦХХХЯ-аас 2022 оны 11 сарын 5-ны өдөр зохион байгуулсан “Цахим шилжилтийг хэрэгжүүлэхэд төрийн байгууллагуудын хамтын ажиллагаа” зөвлөлдөх уулзалтын үеэр танилцуулагдсан яамдуудын илтгэлээс дүгнэхэд төрийн байгууллагуудад тулгарч буй гол бэрхшээлийн хамгийн эхэнд мэргэшсэн хүний нөөцийн дутагдал гэжээ.

Өнөөдрийн байдлаар манай улсад 88 их, дээд сургууль үйл ажиллагаа явуулж байгаагаас 47 сургууль мэдээлэл технологийн чиглэлээр мэргэжилтэн бэлтгэн гаргаж байна. Мэдээлэл харилцаа холбооны салбар хөгжихийн хирээр мэргэжлийн хүний нөөцийн хэрэгцээ шаардлага зайлшгүй өсөн нэмэгдсээр байгааг онцгойлон анхаарах шаардлагатай юм.

Хөгжил, иноваци, бизнес, технологи нь нүсэр баг, их хэмжээний төсөв хөрөнгө шаардсан “том” байх тусмаа илүү сайн гэж үздэг хуучны сонгодог, бүтэцлэгдсэн загвараас татагалзаж, инновацийн ардчилал нь хуваалцах эдийн засаг, бүтээгчдийн хөдөлгөөн зэрэг чиг хандлагад тулгуурласан хэмнэлтэт эдийн засгийг бий болгох шаардлага тулгараад байна. Том байх тухай биш. Жижиг байхдаа ч гол биш. Хамгийн гол нь илүү ухаалаг байх нь чухал юм.

Судлаачийн зүгээс дээрхи нөхцөл байдал, өөрийн дүгнэлтэнд тулгуурлан илтгэлийн сэдвийн хүрээнд дараах саналыг дэвшүүлж байна.

Үүнд:

- Төрийн алба тэр дундаа төрийн тусгай албадын хүний нөөцийн төлөвлөлтийг зохицуулсан журамд мэдээлэл, технологийн мэргэжилтний нөөцийг хэрхэн бүрдүүлэх талаар бие даасан зохицуулалтыг бий болгох

- Төрийн тусгай албад дахь тусгай мэргэжлийн албан тушаалын цалин хөлсийг хөдөлмөрийн зах зээлийн эрэлтэнд нийцүүлэн тогтоох

- Төрийн албаны үйл ажиллагаанд жил бүр мониторинг хийж мэдээлэл

технологийн мэргэжлийн албан тушаалын хэрэгцээ шаардлагыг бодитойгоор тодорхойлж хэрэгцээг хангах журам баталж мөрдүүлэх

- Тусгай чиг үүргийн байгууллагуудад ажиллах мэдээлэл, технологийн алба хаагч бэлтгэх тусгай ангийг Дотоод хэргийн их сургуулийг түшиглэн нээж хөгжүүлэх, мэргэжлийн сургалтын гадаад дотоодын байгууллага, сургуулиудтай хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх

- Төрийн албан хаагчдын мэргэшүүлэх сургалтын хөтөлбөрт мэдээлэл технологийн чиглэлээр сургалтын модуль боловсруулан сургалтыг тогтмол зохион байгуулж байх

- Байгууллагууд үр дүнтэй цомхон чадварлаг баг ажиллуулж байх.

- Техник технологийн дэвшилийг цаг алдалгүй нэвтрүүлэх, мэргэшсэн хүний нөөцийг чадваржуулахад хөрөнгө төсөвлөн шийдвэрлэдэг байх.

Эх сурвалжийн жагсаалт

Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. In Handbook of labor economics (Vol. 4, pp.1043-1171): Elsevier.

-Ahmed, F. (2012). Software Requirements Engineer: An Empirical Study about Non-Technical Skills. JSW, 7(2), 389-397.

-Мишагийн Амартогтох. ХҮНИЙ НӨӨЦИЙН МЕНЕЖМЕНТ.

-Becker, G. S. (1964a). 1993. Human capital. In: Chicago: University of Chicago Press

-О.Оюунжаргал, Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх байгууллагын хүний нөөцийн үйл ажиллагааны өнөөгийн байдалд хийсэн дүн шинжилгээ. УБ., 2020. 4 дэхтал

-Communication and Information Technology authority. ICT Year book-2017

-Монгол Улсын Хөдөлмөр Нийгмийн Хамгааллын Яам, Хөдөлмөр Нийгмийн Хамгааллын Сургалт Судалгааны Институт- “Монгол Улсын хөдөлмөр эрхлэлт, ажилгүйдлийн үзүүлэлтүүд” судалгааны ажил. 2021 он

-Жайдип Прабху “Цахим засаг”
дигитал шилжилт хийх аргачлал.2021 он.

-Цахим шилжилтийг
хэрэгжүүлэхэд төрийн байгууллагуудын
хамтын ажиллагаа" зөвлөлдөх уулзалт
2022.11.05

-Олон улсын хөдөлмөрийн
байгууллага. “Монгол Улсын
хөдөлмөрийн зах зээлийн өнөөгийн болон
ирээдүйн ажлын байрны эрэлт,
нийлүүлэлтийг тодорхойлох” судалгааны
тайлан

-International Telecommunication
Union Datacom LLC

-Mongolian Statistical Information
Service Ranking Web of Universities IMF
Data sources

-Ministry of Education, Culture,
Science and Sports, Mongolia

-Ministry of Digital Development and
Communications, Mongolia

-Ministry of Justice and Home Affairs
of Mongolia

-Ministry of Defence of Mongolia