

**Монгол улс дахь ICT, цахим үйлдвэрлэл
ба гарааны бизнесийг хөгжүүлэх талаар
мэдээлэл цуглуулах, нөхцөл байдлын
судалгаа**

Эцсийн тайлан

2025 оны 6 сарын

**Японы Олон Улсын Хамтын Ажиллагааны
Байгууллага (ЖАЙКА)**

**Deloitte Tohmatsu Financial Advisory ХХК
Deloitte Tohmatsu Venture Support ХК
Deloitte Touche Tohmatsu ХХАК**

3R
JR
25-15

Гарчиг

1-р бүлэг Судалгааны тойм.....	1
1. Төслийн үндэслэл, зорилго, судалгааны агуулга.....	1
2. Судалгааны ажлын үе шат	1
2-р бүлэг Ажлын хэсэг байгуулах болон зохион байгуулалтын явц.....	3
1. Ажлын хэсгийн зохион байгуулалтын чиглэл.....	3
2. Ажлын хэсгийн гишүүд	4
3. Ажлын хэсгийн агуулга болон хэлэлцүүлгийн нөхцөл байдал	5
4. Ажил хэсэг тус бүрийн ерөнхий байдал.....	6
5. Ажлын хэсгийн тогтвортой ажиллагааны талаарх зөвлөмж	12
3-р бүлэг Монгол улсын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн ерөнхий байдал болон шийдвэрлэх асуудлуудын дүн шинжилгээ.....	14
1. Монгол улсын аж үйлдвэрийн суурь бүтэц.....	14
2. Засгийн газрын урт хугацааны алсын хараа болон гол бодлогууд.....	15
3. МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийн экосистемийн өнөөгийн байдал.....	29
4-р бүлэг Судалгааны чухал салбаруудыг нарийвчлан тодорхойлох.....	40
1. МХХТ, Цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх нь	40
2. Гарааны бизнесийн экосистемийг үүсгэн байгуулах	60
3. Нээлттэй өгөгдлийн ашиглалт	86
5-р бүлэг Тэргүүлэх чиглэлүүдийн нарийвчилсан судалгаа, дүн шинжилгээ.....	99
1. МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг дэмжих (МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад тэлэх)	99
2. МХХТ, цахимын хүний нөөцийг хөгжүүлэх.....	117
3. Гарааны бизнесийн экосистемийг үүсгэн байгуулах	125
4. Нээлттэй өгөгдлийн ашиглалт	139
6-р бүлэг Туршилтын төслийн хэрэгжилт.....	145
1. Туршилтын төсөл(1) МХХТ, цахим үйлдвэрлэл дэх Япон-Монголын бизнес тохиролын дэмжлэгийг судлах, хэрэгжүүлэх	145
2. Туршилтын төсөл (2) МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын семинарыг авч үзэх, хэрэгжүүлэх	165
3. Туршилтын төсөл (3): Хурдасгах хөтөлбөрүүдийг авч үзэх, хэрэгжүүлэх.....	192
4. Туршилтын төсөл(4) МХХТ-ийн мэргэжлийг хөгжүүлэх хөтөлбөрийг авч үзэх, хэрэгжүүлэх.....	217
5. Туршилтын төсөл (5) Нээлттэй өгөгдөл ашиглах хөтөлбөрүүдийг шалгаж хэрэгжүүлэх	241
7-р бүлэг Стратеги боловсруулах.....	255
1. Монгол улс MDDIC- ийн МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнес хөгжүүлэхэд тулгарах асуудал ба стратеги.....	255
2. ЖАЙКА-гийн Монгол улсын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийн хөгжилд үзүүлэх дэмжлэгийн арга хэмжээний санал	256

Зураг, хүснэгтийн гарчиг

Зураг 1	Ажил хэрэгжилтийн схем.....	2
Зураг 2	Ажлын хэсгийн зохион байгуулалтын чиглэл	4
Зураг 3	Анхдугаар ажлын хэсгийн тойм	6
Зураг 4	2 дахь удаагийн ажлын хэсгийн тойм.....	7
Зураг 5	3 дахь удаагийн ажлын хэсгийн тойм.....	8
Зураг 6	4 дэх удаагийн ажлын хэсгийн тойм.....	9
Зураг 7	5 дахь удаагийн ажлын хэсгийн тойм.....	10
Зураг 8	6 дахь ажлын хэсгийн тойм	11
Зураг 9	Алсын хараа 2050-ийн 9 үндсэн үзэл баримтлал	16
Зураг 10	Монгол улсад дэмжлэг үзүүлж буй нийт ODA-ийн мөнгөний дүнгээр эхний 10 донор улсууд (2020-2021 оны днджаар , сая USD)	22
Зураг 11	Гарааны бизнесийг хөгжүүлэхтэй холбоотой гол бодлого, арга хэмжээ.....	24
Зураг 12	Ухаалаг төр төслийн ерөнхий байдал.....	25
Зураг 13	Нээлттэй өгөгдлийн портал(Open Data Portal)-ын Монгол хувилбарын ашиглалтын дэлгэцийн төсөөлөл.....	26
Зураг 14	Монголын салбар бүрийн ДНБ-ийн өөрчлөлт (Сая төгрөг, одоогийн үнээр)	29
Зураг 15	Монголын салбар бүрийн ДНБ-ийн өөрчлөлт (2022 он, одоогийн үнээр).....	30
Зураг 16	Интэрнет нэвтрэлтийн хувь.....	30
Зураг 17	Монголын МХХТ-ийн салбарын нийт ашиг орлогын өөрчлөлт.....	30
Зураг 18	МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн задаргаа	31
Зураг 19	Монголын орлого, зарлагын тэнцлийн өөрчлөлт	32
Зураг 20	Монголын үйлчилгээний орлого, зарлагын өөрчлөлт.....	33
Зураг 21	Монголын үйлчилгээний орлого, зарлагын доторх харилцаа холбоо, компьютер, мэдээллийн үйлчилгээний өөрчлөлт	33
Зураг 22	e-Mongolia-гийн түүхэн замнал	34
Зураг 23	e-Mongolia Гар утасны програмын дэлгэц(дүрс зураг).....	34
Зураг 24	e-Mongolia-н хэрэглэгчийн насны бүтэц.....	35
Зураг 25	e-Mongolia-н хэрэглэгчийг бүс нутгаар харуулсан задаргаа	35
Зураг 26	АНН--ээс асуулга Ажилд авсан оюутнууд АНН -ийн шаардсан чадвар, туршлагатай байсан уу?(n=11).....	37
Зураг 27	SBI хөрөнгө оруулалтын хэвлэлийн мэдээ.....	38
Зураг 28	Марүбэни Америкийн компанитай санамж бичигт гарын үсэг зурсан байдал	38
Зураг 29	Global Startup Ecosystem Index-дахь Монголын ангилал.....	38
Зураг 30	МХХТ-ийн хүний нөөцийг бэлтгэх үе шат бүрд гардаг асуудлууд	52
Зураг 31	Гарааны бизнесийн экосистемийн ерөнхий байдал.....	60
Зураг 32	Үүсгэн байгуулагдах эхний үеийн санхүүжилтийг бүрдүүлэх эх үүсвэр.....	71
Зураг 33	Санхүүжилтийг бүрдүүлэх эх үүсвэр	71
Зураг 34	Монголын салбар тус бүрийн ҮНБ-ний өөрчлөлт ба 2022 оны бүтцийн харьцаа	100
Зураг 35	Монгол улсын төлбөрийн тэнцэл болон үйлчилгээний орлого зарлагын тэнцлийн өөрчлөлт	100
Зураг 36	Монгол дахь санхүүжилтийн эх үүсвэр тус бүрийн анхдагч болон давтан хөрөнгө оруулалтын байдал	100
Зураг 37	Монголын гарааны бизнесүүдэд шаардлагатай тусламж болон экосистем үүсгэх бүтэц	101
Зураг 38	Гадаад зах зээл тэлэлтийг дэмжих бодлого	102
Зураг 39	Бүтээгдхүүн/ үйлчилгээнээр ангиалах	103
Зураг 40	Компаны хэмжээ(ажиллагсдын тоо).....	103
Зураг 41	Төв компаны байрлал.....	103
Зураг 42	Компаны ажиллагсдын тоо тус бүрээр болон гадаад зах зээл тэлэлтийн одоогийн байдал (олон төрлийн хариулт бичих боломжтой).....	104
Зураг 43	Компаны бүтээгдхүүн/үйлчилгээ тус бүрээр болон гадаад зах зээл дэх тэлэлтийн одоогийн байдал (олон хариулт бичих боломжтой).....	104
Зураг 44	Компаны ажиллагсдын тоо тус бүрээр гаргасан "Гадаадын компани /бүлэг /хувь	

хүмүүс худалдах" бүс нутаг(олон хариулт өгөх боломжтой)	105
Зураг 45 Компаны бүтээгдхүүн/ үйлчилгээний төрөл тус бүрээр "Гадаадын компани/ бүлэг/ хувь хүмүүс худалдах" бүс нутаг(олон хариулт өгөх боломжтой)	105
Зураг 46 Компаны ажиллагсдын тоо тус бүрээр"Гадаадад салбар, охин компани байгуулах" бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)	105
Зураг 47 Компаны бүтээгдхүүн /үйлчилгээний төрөл тус бүрээр "Гадаадад салбар, охин компани байгуулах" бүс нутаг(олон хариулт өгөх боломжтой).....	106
Зураг 48 Компаны ажиллагсдын тоо тус бүрээр "Гадаадын компани болон бүлгүүдтэй хамтарсан судалгаа хөгжүүлэлт" хийх бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)	106
Зураг 49 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрөл тус бүрээр "Гадаадын компани болон бусад бүлэгтэй хамтарсан судалгаа, хэрэгжүүлэлт" хийх бүс нутаг(олон хариулт өгөх боломжтой)	106
Зураг 50 Компаны ажиллагсдын тоо тус бүрээр "Гадаадын хөрөнгө оруулагчаас санхүүжилт" хийх бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)	107
Зураг 51 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрлөөр "Гадаадын хөрөнгө оруулагч нараас санхүүжилт" авах бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)	107
Зураг 52 Компаны ажиллагсдын тоо гадаад зах зээлд тэлэх төлөвлөгөө (олон хариулт өгөх боломжтой).....	108
Зураг 53 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрлөөр гадаад зах зээлд тэлэх төлөвлөгөө (олон хариулт өгөх боломжтой).....	108
Зураг 54 Компаны ажиллагсдын тоо болон гадаад зах зээлээ тэлэхээр төлөвлөж байгаа бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой).....	109
Зураг 55 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрөл тус бүрээр гадаад зах зээлээ тэлэхээр төлөвлөгөж буй бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)	109
Зураг 56 Компаны ажиллагсдын тоо болон гадаад зах зээлд тэлэх төлөвлөгөөнд учрах сорилтууд (олон хариулт өгөх боломжтой)	110
Зураг 57 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрөл болон гадаадад зах зээлээ тэлэх төлөвлөгөөний сорилтууд (олон хариулт өгөх боломжтой).....	110
Зураг 58 Компаны ажиллагсдын тоогоор гадаадад зэх зээл тэлэх төлөвлөгөөнд шаардлагатай дэмжлэг (олон хариулт өгөх боломжтой).....	111
Зураг 59 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрлөөр гадаадад зах зээл тэлэх төлөвлөгөөнд шаардагдах дэмжлэг (олон хариулт өгөх боломжтой)	111
Зураг 60 Компаны ажиллагсдын тоогоор Японы зах зээлд гарах төлөвлөгөө (олон хариулт өгөх боломжтой).....	112
Зураг 61 Компаны бүтээгдхүүн / үйлчилгээний төрөл тус бүрээр Японы зах зээлд гарах төлөвлөгөө (олон хариулт өгөх боломжтой)	112
Зураг 62 Экспортын стратегийн хүрээ.....	113
Зураг 63 Оюутнуудын ажлын байр хайх аргууд(n=122)	117
Зураг 64 Хөдөлмөрлөх орчины талаарх оюутнуудын эрэлт хэрэгцээ (n=122)	118
Зураг 65 Ажлаас халагдаж өөр ажилд орсон хүмүүсийн шалтгаан (n=11)	119
Зураг 66 Япон дахь МХХТ-ийн хүний нөөцийг хөгжүүлэх чиглэлээр салбар, академийн хамтын ажиллагааны жишээ	123
Зураг 67 Токио хотын Токиогийн Дижитал коллеж (цахим хүний нөөцийн хөгжлийг дэмжих төсөл)	123
Зураг 68 Токио хотын Digicolle TOKYO (хүний нөөцийн хөгжлийг дэмжих дижитал хөтөлбөр)-ийн санал болгож буй сургалтын жишээ	124
Зураг 69 Дахин ур чадвар эзэмших сургалтын тойм.....	125
Зураг 70 Гарааны бизнесийн талбар	126
Зураг 71 Хурдасгуурын байршлын зураг.....	128
Зураг 72 Хурдасгагчын танилцуулга.....	129
Зураг 73 Тусламжын агуулга (EBRD).....	130
Зураг 74 Хурдасгуурын танилцуулга (Socratus Startup Studio).....	130
Зураг 75 дэмжлэгийн агуулга (Socratus Startup Studio).....	131
Зураг 76 Хурдасгуурын танилцуулга(MCS Ventures)	131
Зураг 77 дэмжлэгийн агуулга (MCS Ventures)	132

Зураг 78	Хурдасгуурын танилцуулга (INNO hub).....	132
Зураг 79	дэмжлэгийн агуулга (INNO HUB)	133
Зураг 80	Хурдасгуурын танилцуулга (IT Park)	133
Зураг 81	Хурдасгуурын танилцуулга (Founder Institute)	134
Зураг 82	хурдасгуурын танилцуулга (Founder Institute).....	134
Зураг 83	Гарааны бизнесийн талаарх бодлого	136
Зураг 84	PP(1)ерөнхий байдал(1 цикл).....	145
Зураг 85	Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Очих газрууд ба сонгон шалгаруулах үзүүлэлтүүд	146
Зураг 86	Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Танилцуулах илтгэлийн тойм (Токио)	149
Зураг 87	Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Танилцуулах илтгэлийн арга хэмжээний тойм(Фүкүока)	150
Зураг 88	Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Танилцуулах арга хэмжээний зар мэдээлэл	151
Зураг 89	Японд урих анх удаагийн хөтөлбөрийн талаар явуулсан судалгааны үр дүн(1)	151
Зураг 90	Японд урих анх удаагийн хөтөлбөрийн талаар явуулсан судалгааны үр дүн(2)	152
Зураг 91	Японд урих анх удаагийн хөтөлбөрийн талаар явуулсан судалгааны үр дүн(3)	152
Зураг 92	Япон руу урих 2 дахь удаагийн хөтөлбөрөөр урилгаар аялах газруудыг сонгох гол үзүүлэлтүүд	157
Зураг 93	Японы 2 дахь удаагийн урилгын арга хэмжээний тойм ба хөтөлбөр (Токио)	159
Зураг 94	Японы 2 дахь удаагийн урилгын арга хэмжээний тойм (Саппоро)	159
Зураг 95	Монголын цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад сурталчлах вэбсайт (дээрх нь англи хувилбар) https://digitalnomad.itpark.mn/)	160
Зураг 96	Товхимол (дээрх нь Япон хувилбар)	161
Зураг 97	Япон хадмалтай сурталчилгааны видео	161
Зураг 98	Японы 2 дахь удаагийн урилга Питч арга хэмжээний судалгааны үр дүн(1)	161
Зураг 99	Японы 2 дахь удаагийн урилга Питч арга хэмжээний судалгааны үр дүн(2)	162
Зураг 100	Японы 2 дахь удаагийн урилга Питч арга хэмжээний судалгааны үр дүн(3)	162
Зураг 101	МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын семинарын тойм	166
Зураг 102	Зорилго тус бүрийн хэрэгжүүлэлт	167
Зураг 103	Анхны ажлын семинарын үйл явц.....	167
Зураг 104	Facebook хуудасны баннер	170
Зураг 105	Компаний танилцуулгын бичлэгийн жишээ (Мобиком Корпораци)	171
Зураг 106	Урьдчилсан судалганы үр дүн : Хамтарсан сургуулиуд	172
Зураг 107	Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Гол мэргэжил(n=122).....	172
Зураг 108	Оюутнуудын дунд явуулсан урьдчилсан судалгааны үр дүн: Хэддүгээр курс болох ..	172
Зураг 109	Байгууллагын танилцуулгын хуваарь (анхны төлөвлөгөө)	173
Зураг 110	Тухайн өдрийн семинарын өрөөний байдал	173
Зураг 111	Тухайн өдрийн үзэсгэлэнгийн лангуутай өрөөний байдал	174
Зураг 112	Компаниудиаас арга хэмжээний дараа авах судалгаа: Ажилд авсан оюутнууд АНН -ийн шаардсан чадвар, туршлагатай байсан уу?(n=11).....	176
Зураг 113	Оюутнуудад зориулсан арга хэмжээний дараах асуулга: Одоогийн ур чадвар, туршлага ажилд ороход хангалттай (n=26)	176
Зураг 114	Оюутнуудад зориулсан арга хэмжээний дараах асуулга: Дутуу гэж үзсэн ур чадвар, туршлага (n=26)	176
Зураг 115	Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Өөрийн давуу тал гэж үздэг техникийн ур чадварууд(n=122)	177
Зураг 116	Компаниудад зориулсан урьдчилсан судалгаа : Оюутнуудад шаардагдах техникийн ур чадвар (n=11).....	177
Зураг 117	Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Давуу тал гэж тооцогддог зөөлөн ур чадвар (n=122).....	177
Зураг 118	Компанд зориулсан урьдчилсан судалгаа: Оюутнуудад шаардлагатай зөөлөн ур чадвар (n=16)	177
Зураг 119	Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Ямар компанид ажиллах хүсэлтэй байна вэ? (n=122).....	178

Зураг 120	Арга хэмжээний дараах компаниудын судалгаа: Компаниас гарах шалтгаан (n=11) ..179
Зураг 121	Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Та ажил хайхдаа ямар аргыг ашигладаг вэ? (n=122).....180
Зураг 122	Компаниудын дараах судалгаа: Та ажилд зуучлах ямар үйл ажиллагаа явуулж байна вэ? (n=11).....180
Зураг 123	Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Энэ арга хэмжээнээс юуг хамгийн их хүлээж байна вэ? (n=122).....180
Зураг 124	Компаниудын урьдчилсан судалгаа: Энэ арга хэмжээнд оролцох зорилго (n=11).....180
Зураг 125	Оюутнуудын арга хэмжээний дараах судалгаа: Энэ арга хэмжээний юу нь таалагдсан бэ (n=26)181
Зураг 126	Арга хэмжээний дараах компаниудын судалгаа: Энэ арга хэмжээний юу нь сайн байсан бэ (n=11).....182
Зураг 127	Арга хэмжээний дараах оюутнуудын судалгаа: Арга хэмжээний удирдлагад өгсөн үнэлгээ (n=26)183
Зураг 128	Арга хэмжээний дараах компаниудын судалгаа: Арга хэмжээний удирдлагад өгсөн үнэлгээ (n=11).....183
Зураг 129	Facebook хуудасны баннер189
Зураг 130	Компаний танилцуулга бичлэгийн жишээ (Наша Тех ХХК).....189
Зураг 131	Өдрийн ажлын семинар190
Зураг 132	MONJA -гийн өмнөх асуудал болон 3, 4-р бүлгийн хандлага.....193
Зураг 133	PP(3)Хурдасгах хөтөлбөрийн тойм.....193
Зураг 134	PP(3)KPI үзэл баримтлал ба үр дүн194
Зураг 135	PP(3)Хурдасгах хөтөлбөрийн хуваарь194
Зураг 136	Гарааны бизнесүүдийг бүртгэх, шалгаруулах үйл явц195
Зураг 137	Хурдасгах хөтөлбөрийн агуулга.....195
Зураг 138	Хурдасгах хөтөлбөрт зориулсан зөвлөх систем.....196
Зураг 139	сонгосон гарааны бизнесүүдийн тойм198
Зураг 140	MONJA 3-р бүлэг хөтөлбөрийн үр дүнгийн хураангуй199
Зураг 141	MONJA 3-р бүлэгт оролцох өргөдөл гаргах199
Зураг 142	MONJA 3-р бүлгийн шалгаруулалтын явц ба тойм.....200
Зураг 143	MONJA 3-р бүлгийн нээлтийн арга хэмжээ.....201
Зураг 144	MONJA 3-р бүлэгт зөвлөлөгөө өгөх хуралдаан202
Зураг 145	MSM Gr.-ийн шүүгч Лауренз. болон Ракутен Капиталын Яманака203
Зураг 146	MONJA вэбсайт, Х дээр бичлэг.....203
Зураг 147	MONJA 3-р бүлгийг эргэн харахад.....204
Зураг 148	MONJA 3-р бүлгийн гарааны бизнесийн сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүн204
Зураг 149	Сонгогдсон гарааны бизнесүүдийн тойм208
Зураг 150	MONJA 4-р бүлгийн хуваарь208
Зураг 151	MONJA 4-р бүлгийн хөтөлбөрийн үр дүнгийн хураангуй209
Зураг 152	MONJA 4-р бүлгийн өргөдлийн маягт210
Зураг 153	MONJA 4-р бүлгийн гарааны бизнесийн шалгуур.....211
Зураг 154	MONJA 4-р бүлгийн нээлтийн ажиллагаан цагийн хуваарь.....211
Зураг 155	MONJA 4-р бүлгийн нээлтийн ажиллагааны байдал212
Зураг 156	MONJA 4-р бүлгийн Демо өдөрлөгийн цагийн хуваарь.....213
Зураг 157	Шүүгч Өлзийтогтохын Азжаргал, Дашнямийн Хандмаа213
Зураг 158	MONJA 4-р бүлгийн Демо өдөрлөгийн дүр зураг214
Зураг 159	MONJA 4-р бүлгийн сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүн(1)214
Зураг 160	MONJA 4-р бүлгийн гарааны бизнесийн сэтгэл ханамжын түвшингийн судалгаа(2) ...215
Зураг 161	МХХТ-ийн чиглэлээр оюутан бэлтгэх хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн явц218
Зураг 162	Ивээн тэтгэгч компаниуд болон оюутан оролцогчдод хэрхэн хандах вэ219
Зураг 163	Зөвлөлгөөний агуулга ба зөвлөхөөр нэр дэвшигчид.....220
Зураг 164	DXCUP-ийн сурталчилгаа (DXCUP 2024).....221
Зураг 165	Ялагч багийн бүлгийн зураг.....224
Зураг 166	DXCUP 2024 болох газар.....225
Зураг 167	Slack-ийн тойм.....226

Зураг 168	Менторын хуваарь.....	227
Зураг 169	дэх DXCUP-ийн сурталчилгаа (DXCUP 2024 өвөл)	231
Зураг 170	Ялагч багийн зураг	235
Зураг 171	DXCUP 2024 өвлийн зохион байгуулах газар.....	236
Зураг 172	Оффисын аялалын зүр зураг	237
Зураг 173	Hackathon хэрэгжилтийн бүтэц.....	243
Зураг 174	Hackathon болон PoC хэрэгжүүлэх хуваарь	244
Зураг 175	Хакатон тэмцээнд оролцогчдын өргөдлийг хүлээн авах баннер	245
Зураг 176	Хакатон тэмцээний байдал.....	248
Зураг 177	Менторын цагийн хуваарь	248
Зураг 178	Data Medийн илтгэл	249
Зураг 179	Data Med-ийн чатбот	249
Зураг 180	Rookie System- ийн илтгэл.....	250
Зураг 181	Rookie Systems-ийн ашигладаг эмнэлгийн шинжилгээний үр дүн.....	250
Зураг 182	Хэлэлцүүлгийн хэсэг.....	251
Зураг 183	Монгол улсын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн хөгжил болон гарааны бизнэсийн хөгжил дэх асуудал ба арга хэмжээний санал	255
Зураг 184	Сэдэв хооронд болон сэдэв доторх эрэмбэ дарааллыг шийдвэрлэх арга	257
Хүснэгт 1	Ажлын хэсгийн гишүүд	5
Хүснэгт 2	Ажлын хэсгийн хэлэлцэх асуудал	5
Хүснэгт 3	Ажлын хэсгийг үргэлжлүүлж, хөгжүүлэхэд анхаарах зүйлс	13
Хүснэгт 4	Монголын аж үйлдвэрийн салбар бүрийн ДНБ-ний үнийн дүн болон эзлэх хувь	14
Хүснэгт 5	Бүтээгдэхүүн бүрээр гаргасан экспортын үнийн дүн болон хувь	15
Хүснэгт 6	Алсын хараа 2050 -н үндсэн үзэл баримтлал 4.Эдийн засгийн 6 зорилт.....	16
Хүснэгт 7	Алсын хараа 2050-н үндсэн үзэл баримтлал 4. Эдийн засгийн талаар хэрэгжүүлэх тодорхой зорилтууд ба тоон утга.....	17
Хүснэгт 8	Алсын хараа 2050 үндсэн үзэл баримтлал 5. Засаглалтай холбоотой бодит тоон үзүүлэлтийн зорилт	17
Хүснэгт 9	Цахим үндэстэн зорилтууд	19
Хүснэгт 10	Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030.....	20
Хүснэгт 11	МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд хамтран ажиллах гол хөгжлийн түнш болон дэмжлэгийн агуулга.....	22
Хүснэгт 12	Гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгохтой холбоотой хөгжлийн гол түншүүдийн дэмжлэгийн агуулга	24
Хүснэгт 13	Монголын дотоодын нээлттэй өгөгдлийн порталын жагсаалт	27
Хүснэгт 14	Нээлттэй өгөгдөлтэй холбоотой засгийн газар • захиргааны гол байгууллагууд болон хэрэгжүүлж буй арга хэмжээнүүд.....	27
Хүснэгт 15	Монгол улсын дотоодын өгөгдлийн ашиглалтын талаарх хууль дүрэм журамын жагсаалт.....	28
Хүснэгт 16	Монголын цахим засаглалын индексийн өөрчлөлт	35
Хүснэгт 17	MDDIC-ээс гаргасан Монгол дахь нээлттэй мэдээллийн ашиглалтын талаарх мэдэгдэл.....	39
Хүснэгт 18	Асуудлын цар хүрээг тогтоох үнэлгээний үзүүлэлт	40
Хүснэгт 19	Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох (МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн зах зээл).....	42
Хүснэгт 20	Алхам 2. Монголын засгийн газар болон Жайка-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал салбаруудыг нарийвчлан тодорхойлох (МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн зах зээл)	43
Хүснэгт 21	Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл(МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн зах зээл)	44
Хүснэгт 22	Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(Цахим худалдааны тэнцэл)	45
Хүснэгт 23	Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон Жайка-гийн дэмжлэгийг тусгах судлагааны чухал салбарыг сонгох (Цахим худалдааны тэнцэл).....	46
Хүснэгт 24	Алхам 3. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл(цахим	

худалдааны тэнцэл)	47
Хүснэгт 25 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(Цахим засаглал)	49
Хүснэгт 26 Алхам 2. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал салбарыг нарийвчлан тодорхойлох (e-Government)	51
Хүснэгт 27 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох (МХХТ, цахим хүний нөөцийг бэлтгэх).....	54
Хүснэгт 28 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон Жайка-гийн тусламжийг тусгах судалгааны чухал салбарыг нарийвчлан тодорхойлох (МХХТ, цахим хүний нөөцийг хөгжүүлэх).....	57
Хүснэгт 29 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл(МХХТ, цахим хүний нөөцийг хөгжүүлэх).....	58
Хүснэгт 30 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (1) Хүний нөөц)	62
Хүснэгт 31 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон Жайка-гийн тусламжийг тусгах судалгааны чухал салбаруудыг нарийвчлан тодорхойлох(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (1)Хүний нөөц).....	64
Хүснэгт 32 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн чиглэл(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (1)Хүний нөөц)	65
Хүснэгт 33 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (2)Эд зүйлс).....	67
Хүснэгт 34 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн чиглэл(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (2)Эд зүйлс).....	69
Хүснэгт 35 Алхам 2. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн арга хэмжээг тусгах судалгааны чухал салбарыг нарийвчилж тодорхойлох(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (2)Эд зүйлс).....	70
Хүснэгт 36 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (3)Мөнгө).....	73
Хүснэгт 37 Алхам 2. Монгол улсын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийг тусгах судалгааны чухал салбарыг нарийвчлан тодорхойлох(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (3)Мөнгө).....	77
Хүснэгт 38 Алхам 3. Монгол улсын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (3)Мөнгө)	79
Хүснэгт 39 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (4)Бодлого, хууль тогтоомж).....	82
Хүснэгт 40 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүдийг нарийвчлан тодорхойлох(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (4)Бодлого, Хууль тогтоомж).....	83
Хүснэгт 41 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл(гарааны бизнесийн экосистемийн байгуулах(4)Бодлого, хууль тогтоомж).....	84
Хүснэгт 42 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (5)Сүлжээ)	85
Хүснэгт 43 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүдийг нарийвчлан тодорхойлох(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (5)Сүлжээ)	86
Хүснэгт 44 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (5)Сүлжээ).....	86
Хүснэгт 45 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох (Нээлттэй өгөгдөл)	88
Хүснэгт 46 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүдийг нарийвчлан тодорхойлох(Нээлттэй өгөгдөл)	90
Хүснэгт 47 Алхам 3. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл (Нээлттэй өгөгдөл)	92
Хүснэгт 48 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох (Өгөгдөлийн холболт).....	94
Хүснэгт 49 Алхам 3. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүдийг нарийвчлан тодорхойлох(Өгөгдлийн холболт)	96
Хүснэгт 50 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний	

чиглэл(Өгөгдлийн холболт)	97
Хүснэгт 51 Гадаадад тэлэх зорилго.....	99
Хүснэгт 52 Гадаад руу зах зээл тэлэх арга хэлбэрүүд.....	101
Хүснэгт 53 Гадаадад өргөжин тэлэхийг дэмжих үйл ажиллагааны жишээ	102
Хүснэгт 54 Монголын мэдээлэл технологийн үйлчилгээний экспортын стратеги (2024 он) болон яам бүрийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, үүрэг (ишлэл)	114
Хүснэгт 55 МХХТ-ийн чиглэлээр төгсөгчдийн тоонд гарсан өөрчлөлт	117
Хүснэгт 56 Томоохон боловсролын байгууллагууд (МХХТ, цахим мэргэжлийн ангиудтай их дээд сургуулиуд, техникийн коллежууд).....	120
Хүснэгт 57 Япон дахь МХХТ, цахим чадварын эрэлт нийлүүлэлтийн тэнцвэрийг хангах хүчин чармайлт	122
Хүснэгт 58 Байршлын газрын зураг хийх үед оноо тавих.....	128
Хүснэгт 59 Хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэгийн чиг хандлага(Хүн)	137
Хүснэгт 60 Хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэгийн чиг хандлага(Зүйлс).....	137
Хүснэгт 61 Хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэгийн чиг хандлага(Мөнгө).....	137
Хүснэгт 62 Японы дэмжлэгийн нөөц (эд зүйлс).....	138
Хүснэгт 63 Японы дэмжлэгийн нөөц(мөнгө).....	138
Хүснэгт 64 Японы дэмжлэгийн нөөц (бодлого, хууль тогтоомж).....	139
Хүснэгт 65 Японы дэмжлэгийн нөөц (сүлжээ).....	139
Хүснэгт 66 Монгол дахь нээлттэй мэдээллийн талаарх сүүлийн үеийн хууль эрх зүйн чиг хандлага.....	140
Хүснэгт 67 Монгол дахь нээлттэй мэдээллийн порталууд (2024 оны 7-р сарын байдлаар батлагдсан)	140
Хүснэгт 68 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөрийн тойм.....	146
Хүснэгт 69 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр	147
Хүснэгт 70 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Танилцуулах илтгэлийн арга хэмжээний хөтөлбөр(Токио)	149
Хүснэгт 71 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Танилцуулах илтгэлийн арга хэмжээний тойм(Фүкүока)	150
Хүснэгт 72 РР(1)Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр хэрэгжсэний дараах судалгааны үр дүн.....	153
Хүснэгт 73 Япон руу урих 2 хоёр дахь удаагийн хөтөлбөрийн тойм	156
Хүснэгт 74 Япон руу урих 2 дахь удаагийн хөтөлбөрийн ерөнхий хуваарь	157
Хүснэгт 75 2 дахь удаагийн урилга арга хэмжээнд оролцсон хүмүүс.....	158
Хүснэгт 76 РР(1)2 дахь удаагийн урилга арга хэмжээний үнэлгээ	163
Хүснэгт 77 МХХТ, цахим хүний нөөцийн анхдугаар ажлын семинарын тойм.....	168
Хүснэгт 78 МХХТ, цахим хүний нөөцийн анхдугаар ажлын семинарт оролцогч компаниуд	169
Хүснэгт 79 Судалгаанд оролцогчдын тоо.....	175
Хүснэгт 80 РР(2)Анх удаагийн ажлын семинар дараах үнэлгээ	184
Хүснэгт 81 МХХТ, цахим хүний нөөцийн 2 дахь ажлын семинарын тойм	187
Хүснэгт 82 МХХТ, цахим хүний нөөцийн 2 дахь ажлын семинарт оролцогч компани, их дээд сургуулиуд	188
Хүснэгт 83 РР(2)-ийн 2 ;gh, ажлын семинарын дараах үнэлгээ	191
Хүснэгт 84 Орон нутгийн хурдасгууруудын харьцуулалт	196
Хүснэгт 85 MONJA 3 -р бүлгийн шалгаруулалтын шалгуур.....	200
Хүснэгт 86 МОНЖА 3-р бүлгийн хөтөлбөрийн агуулга	201
Хүснэгт 87 Демо өдөрлөгийн цагийн хуваарь	202
Хүснэгт 88 РР(3) MONJA 3-р бүлгийг хэрэгжүүлсний дараах үнэлгээ.....	205
Хүснэгт 89 MONJA 4-р бүлгийн хөтөлбөрийн тойм.....	212
Хүснэгт 90 РР(3)MONJA 4-р когортын хэрэгжилтийн дараах үнэлгээ	216
Хүснэгт 91 Эцсийн илтгэлийн тойм	220
Хүснэгт 92 3 дахь удаагийн(DXCUP 2024)-ын тойм.....	221
Хүснэгт 93 Сонгогдсон багуудын жагсаалт	222
Хүснэгт 94 DXCUP2024 Зөвлөлтөө өгөх хугацаа.....	223
Хүснэгт 95 DXCUP2024 Тусгай семинар ба ганцаарчилсан хуралдаанууд	223

Хүснэгт 96	Түрүүлсэн багууд.....	224
Хүснэгт 97	Шүүгчид	224
Хүснэгт 98	2, 3 дахь DXCUP-ийн орлого, зарлагын харьцуулалт	228
Хүснэгт 99	PP(4)3 дахь DXCUP-ийн дараах үнэлгээ	228
Хүснэгт 100	4 дэх DXCUP-ийн тойм (DXCUP 2024 өвөл)	231
Хүснэгт 101	4 дэх DXCUP тэмцээнд оролцох сонгогдсон багуудын жагсаалт	233
Хүснэгт 102	DXCUP2024 Тусгай семинар ба ганцаарчилсан хуралдаанууд	234
Хүснэгт 103	Ялсан баг	234
Хүснэгт 104	Шүүгчид	235
Хүснэгт 105	Оффисын аялалын газрууд.....	237
Хүснэгт 106	3, 4-р DXCUP-ийн орлого, зарлагын харьцуулалт.....	238
Хүснэгт 107	PP(4)4 дэх DXCUP-ийн дараах үр дүн.....	239
Хүснэгт 108	PP(5) Нээлттэй өгөгдөл ашиглах хөтөлбөр.....	241
Хүснэгт 109	Хакатоны тойм	245
Хүснэгт 110	Оролцогч баг бүрийн эх загваруудын тойм	247
Хүснэгт 111	PP(5) Хүлээгдэж буй асуудал ба шийдэх арга хэмжээ	251
Хүснэгт 112	Нээлттэй мэдээлэл хакатоны дараа оролцогчдын судалгааны үр дүн.....	253
Хүснэгт 113	Гадаад улс орнуудын хувийн хэвшлийнхний мэдээллийг нээлттэй болгосон жишээ	254
Хүснэгт 114	Дэмжлэгийн арга хэмжээний санал : МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг дэмжих (МХХТ • цахим үйлдвэрлэлийн гадаадад тэлэх).....	258
Хүснэгт 115	Дэмжлэгийн арга хэмжээний санал: МХХТ, цахимын хүний нөөцийг хөгжүүлэх .	260
Хүснэгт 116	Дэмжлэгийн арга хэмжээний санал: Гарааны бизнесийн экосистемийг үүсгэн байгуулах.....	262
Хүснэгт 117	Дэмжлэгийн арга хэмжээний санал: Нээлттэй өгөгдлийг ашиглах(Нээлттэй өгөгдөл, өгөгдлийн холболт).....	266

Товчлол

ADB	Asian Development Bank
API	Application Programming Interface
APCICT	Asia-Pacific Information and Communication Technology Training Center
CKAN	Comprehensive Knowledge Archive Network
CSV	Comma Separated Values
CVC	Corporate Venture Capital
DCON	Deep Learning Contest
DX	Digital Transformation
EAKPF	Republic of Korea e-Asia and Knowledge Partnership Fund
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development
EDB	Economic Development Board
ESB	Enterprise Service Bus
GAFAM	Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft
GovTech	Government Technology
HTML	Hyper Text Markup Language
ICT	Information and Communication Technology
IDA	International Development Association
IMDA	Infocomm Media Development Authority Singapore
IOM	International Organization for Migration
ITC	International Trade Centre
JPEG	Joint Photographic Experts Group
JUGAMO	Japanese University Graduated Association of Mongolia
JSON	JavaScript Object Notation
KML	Knowledge Markup Language
KSF	Key Success Factors
MDDIC	Ministry of Digital Development, Innovation and Communications
MFST	Mongolian Foundation for Science and Technology
MJEED	Mongolia-Japan Higher Engineering Education Development Project
MNC	Multinational Company

MOJC	Mongolia-Japan Center for Human Resources Development
MUST	Mongolian University of Science and Technology
NES	National Export Strategy for Prioritized Non-Mining Sectors
NGO	Non-Governmental Organization
NUM	National University of Mongolia
OWL	Web Ontology Language
PDF	Portable Document Format
PDPC	Personal Data Protection Commission Singapore
PoC	Proof of Concept
PP	Pilot Project
RDF	Resource Description Framework
SHP	Shapefile
SNDGG	Smart Nation Digital Government Group
SU	Start-Up
UB	Ulaanbaatar
UFE	University of Finance and Economics
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNDP	United Nations Development Programme
VC	Venture Capital
WG	Working Group
XML	Extensible Markup Language
MNCCI	Mongolian National Chamber of Commerce and Industry
CxO	Chief Officer in a specific field (e.g., CEO, EFO)
TAM	Total Addressable Market

1-р бүлэг Судалгааны тойм

1. Төслийн үндэслэл, зорилго, судалгааны агуулга

Ашигт малтмалаар баян Монгол улс дан ганц уул уурхайгаас хараат эдийн засгийн бүтцээс салахын тулд 2020 оны 5 сард Улсын их хурлаар батлагдсан урт хугацааны хөгжлийн төлөвлөгөө болох "Алсын хараа 2050"-ны дагуу "2030 он хүртэлх хугацаанд технологид суурилсан инновацийг бий болгохыг зорино" хэмээн зарласан. Энэхүү алсын харааг хэрэгжүүлэхийн тулд нээлттэй өгөгдлийг ашиглан цахим засаглалыг бий болгох, Дижитал хөгжил, инноваци, харилцаа холбооны яамыг (Ministry of Digital Development, Innovation and Communications, цаашид MDDIC гэх) байгуулах зэрэг хүчин чармайлт хурдацтай ахих төлөвтэй байна. Мөн нээлттэй өгөгдлийг ашиглах, мэдээлэл холбооны технологи (цаашид "Мэдээлэл, Харилцаа Холбооны технологи : МХХТ" гэх)- цахим үйлдвэрлэлийг бэхжүүлэх, гарааны бизнесийг (цаашид ГБ гэх) дэмжих нь Монгол улсын цаашдын аж үйлдвэрийн хөгжлийн хөдлөх хүч болно хэмээн найдаж байна.

Нөгөөтэйгүүр эдгээр салбарууд нь Монголд шинэ бөгөөд бусад салбартай харьцуулахад үндсэн болон цогц мэдээлэл дутмаг байна. Тиймээс цаашдын хамтын ажиллагааны чиглэлийг хэлэлцэхийн тулд дараах зорилгын дагуу судалгааны ажлыг гүйцэтгэв.

< Судалгааны зорилго >

- Монгол улсад МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны компанийг хөгжүүлэхэд шаардлагатай суурь мэдээллийг цэгцлэхийн зэрэгцээ туршилтын төсөл хэрэгжүүлэх замаар тус салбарыг дэмжих арга замыг тогтоож, үр өгөөж болон сургамжийг нэгтгэн дүгнэх.
- Монгол улсын MDDIC-ын стратегийн зөвлөмжийг эмхэтгэх.
- Японы давуу талыг ашигласан ЖАЙКА-гийн цогц болон урт хугацааны дэмжлэгийн хөтөлбөрүүдийн талаарх зөвлөмжүүдийг эмхтгэх.
- Эмхтгэхдээ практик арга хэмжээгээр дамжуулан холбогдох этгээд тус бүрийн гүйцэтгэх үүргийг тодорхой болгож, хэрэгжих магадлал нь өндөр хөтөлбөрүүдэд зөвлөмж өгөх.

Судалгааны тодорхой агуулгыг доор дурдав. Үүнд:

1. Ажлын хэсэг байгуулах болон удирдлах
2. Мэдээлэл цуглуулах болон анхны төсөөлөл боловсруулах
3. Гадаадын зах зээлд гарахад чиглэсэн зах зээлийн судалгаа, стратеги боловсруулах, идэвхжүүлэлтийн хэрэгсэл боловсруулах
4. Туршилтын төсөл(1)~(5)-г хэрэгжүүлэх болон дүн шинжилгээ хийх
5. Тайлангийн материал бэлтгэх болон тайлангийн хурал

2. Судалгааны ажлын үе шат

Тус ажлыг дараах урсгал диаграммын дагуу хэрэгжүүлэв.

Ажил эхэлсний дараахь эхний үе шатанд дэмжлэг үзүүлэх арга замын эхний төсөөллийг боловсруулахад шаардагдах мэдээллийг цуглуулахын зэрэгцээ, Монгол дахь ажлын хэсгийг (цаашид "АХ" гэх) ойрын хугацаанд байгуулахын тулд гишүүдийг сонгож авах, гишүүнээр ажиллах боломжтой эсэхийг асуусан. Мөн туршилтын 5 төслийг (цаашид "ТТ" гэх) хэрхэн, ямар хугацаанд хэрэгжүүлэх нь нэн чухал тул тус бүрийн туршилтын төслийн зорилго болон харилцан хамаарал, хэрэгжүүлэлтийн талаарх хэлэлцэх асуудлыг цэгцлэсний үндсэн дээр туршилтын төсөл тус бүрийн хэрэгжүүлэх аргыг шийдсэн. Туршилтын төсөлтэй зэрэгцүүлэн Монгол улсын гадаадын зах зээлд гарахад зориулсан зах зээлийн судалгаа болон стратегийг боловсруулах, идэвхжүүлэлтийн хэрэгслийг боловсруулж, ажлын хэсэгт танилцуулахын зэрэгцээ тус ажлын хэсэгт хэлэлцсэн асуудал бүрийг зохих ёсоор тусгасан. Эцэст нь, судалгаа болон туршилтын төслийн үр дүн болон сургамжийг зөвлөмж болгон эмхэтгэсэн.

		2023												2024												2025			
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4		
Main Tasks	Establishment and operation of WG	Discussions among key stakeholders																											
	Data collection and initial hypothesis formulation																												
	Market research/ strategy formulation for overseas expansion																												
	Pilot Projects (PP)																												
	PP1: Business Matching between ICT/digital industry in Mongolia and Japan	Japan Visit by group of companies (approx. 10 pax × 2 times)																											
	PP2: Job Seminar for human resources in ICT/digital industry	1-day Job Seminar × 2 times																											
	PP3: Accelerator Program (MONJA)	3-month Accelerator Program × 2 cohorts																											
	PP4: Business Plan Competition for students in ICT and Engineering (DX CUP)	Business plan competition × 2 cohorts																											
	PP5: Program for Open Data Utilization	Program for open data utilization																											
Develop recommendations and reporting																													
Deliverables		 ICR		 P/R-1				 P/R-2				 P/R-3						 DF/R		 F/R									

*ICR=Inception Report, P/R=Progress Report, DF/R=Draft Final Report, F/R=Final Report

Зураг 1 Ажил хэрэгжилтийн схем

2-р бүлэг Ажлын хэсэг байгуулах болон зохион байгуулалтын явц

1. Ажлын хэсгийн зохион байгуулалтын чиглэл

Ажлын хэсэг нь Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийн хөгжүүлэхэд чиглэсэн стратеги зэргийг өргөн хүрээгээр хэлэлцэх талбар мөн бөгөөд, экосистемийг бүрдүүлэх аж үйлдвэр, төр, их сургууль гэх мэт оролцогч бүрийг холбож зангидах зорилгоор байгуулагдсан.

Зохион байгуулалтын хувьд, үндсэндээ ажлын хэсгийн гишүүд голлон хэлэлцэж явахыг урьдчилсан нөхцөл болгож, мөн судалгааны баг нарийн бичгийн дарга нарын газрын үүргийг гүйцэтгэж хуралд бэлтгэх, тэмдэглэл хөтлөх зэрэг зохион байгуулалтын талаар туслахын зэрэгцээгээр, хэлэлцүүлгийг идэвхижүүлж, тус сэдвийн тухай хэлэлцүүлгийн суурь болох хамрах хүрээг танилцуулж мэдээллээр ханган ажиллаж байна.

Ээлжит ажлын хэсгийн тухайд зарчмын хувьд 3 сард нэг удаа зохион байгуулж, MDDIC-ийн санаачилгын дор, оролцогчдод идэвхтэй санал солилцох боломж олгохын тулд хэл болон зохион байгуулах аргын талаар анхаарахаас гадна, нийгэмлэг бүрдүүлэх зорилгоор SNS (Viber) группыг үүсгэсэн.

Энэ тайлангийн хугацаанд 5 удаагийн хурал зохион байгуулагдсан бөгөөд, одоогийн байдлаар судалгааны багийн талаас төлөвлөлт, зохион байгуулалтыг удирдан явуулах талаар MDDIC-тай зөвлөлдөж, хамтран ажиллаж байна. Төсөлд Монголын талын оролцоог нэмэгдүүлэхэд анхаарах асуудлуудад хуралдаан даргалж буй MDDIC -ын ажилтан тун завгүй, удирдлага дор ажиллах боловсон хүчин нь хязгаарлагдмал, хурал зохион байгуулах талаар мэдлэггүй зэрэг орж байна. Ялангуяа 2024 оны бүх нийтийн сонгуулийн дараа тогтолцоо нь өөрчлөгдсөн тул тус яаманд инновацитай холбоотой ажил нь тус хурлын хариуцагч дээр төвлөрснөөс болж, тус ажлын хэсгийг зохион байгуулахтай холбоотой урьдчилсан зохицуулалт болон бэлтгэлийг хамтран хийх боломжгүй болсон.

Мөн, SNS групп нь судалгааны багийн хяналтын дор одоог хүртэл ажлын хэсэгт оролцсон гишүүдээс 30 орчим хүн бүртгүүлсэн ба, ажлын хэсгийн хурлын мэдээлэл болон туршилтын төслийн арга хэмжээний зарын талаарх мэдээллийг судалгааны баг түгээхээс гадна Цахим хөгжил, инноваци, харилцаа холбооны яамны харъяа байгуулга болох гарааны бизнесийг дэмжих арга хэмжээний гүйцэтгэлийг хариуцдаг МТ паркаас зохиодог арга хэмжээний талаарх мэдээлэлийг хуваалцаж байна. Тус группын удирдлагын тухайд гэвэл тус судалгаа дууссаны дараа ч МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийн экосистемтэй холбоотой хүмүүсийн баг болж ажиллана гэж найдаж байна.

Улмаар 4 болон 5 дахь удаагийн хурлын үед, ажлын хэсгийн хурлын сэдвийн тухай урьдчилсан анкет судалгааг хийж, тухайн үр дүнгээ хуралд ашиглахын зэрэгцээ, тухайн өдөр илтгэлээс гадна сэдэв тус бүрээр групп үүсгэж ярилцлага хийх аргыг нэмж оруулснаар хэлэлцүүлэгийг идэвхжүүлж болон Монголын талын саналыг үр ашигтайгаар хураан авч чадсан.

Objective and Positioning	- To broadly discuss strategies for promoting the ICT, digital industries, and startup ecosystem in Mongolia - Positioned as a hub connecting key players from industry, government, and academia who constitute the ecosystem
Members	- A broader range of stakeholders from industry, government, and academia are participate - Chairperson to be a representative from MDDIC
Agenda	To be set for each meeting in accordance with the above objective
Mode	In Person (Meeting room at MDDIC/IT Park) and Online
Language	Mongolian/Japanese (Simultaneous Interpretation)
Duration	Approximately 2 hours
Meeting Preparation and Operation	[Before the meeting] - Prior to each meeting, the agenda and meeting procedures are coordinated between JICA, the survey team, and the chairperson. This process will also include handling requests for presentations to members as needed. - The study team handle tasks such as sending meeting invitations to participants, confirming attendance, and preparing necessary materials [During the meeting] - The chairperson will facilitate the overall proceedings of the meeting - Depending on the theme of the meeting, presentations by members may also be included. - As required, the survey team I provides information and inputs, such as sharing precedents from other countries or reporting on the progress of pilot projects [After the meeting] - The survey team prepares a summary of the meeting proceedings and shares it with the members.
Others	From the perspective of community building, a social media group is established facilitate communication regarding WG meetings, as well as to promote information sharing and exchange of opinions on topics related to the WG discussions

Зураг 2 Ажлын хэсгийн зохион байгуулалтын чиглэл

2. Ажлын хэсгийн гишүүд

Дээр дурдсанчлан, ажлын хэсэг нь стратегийг өргөнөөр хэлэлцэхийн зэрэгцээгээр оролцогч бүрийг холбох зангилааны үүргийг гүйцэтгэж байгаа тул, өргөн хүрээний салбараас гишүүдийг сонгож авах нь чухал юм. Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийн нийгэмлэгийг үүсгэхийн тулд аж үйлдвэрлэл, төр, их сургууль болон хүний нөөц, эд зүйлс, мөнгө санхүүгийн салбар тус бүрээс ижил хувиар гишүүдийг сонгож авсан. Тодруулбал: Засгийн газрын байгуулга, гарааны бизнес, хурдасгуур/инкубатор, хувийн хэвшлийн компани, хөрөнгө оруулагч, эрдэм шинжилгээний байгуулга зэрэг салбаруудаас сонгогдох боломжтой оролцогчдын нэрсийн жагсаалтыг гаргаж, тэдэнд хандаж уулзсан. Мөн, хурлын даргаар ажиллах MDDIC болон IT Park-аас бусад нь, гишүүд нь тогтсон бүрэлдэхүүн биш, тухайн удаагийн зорилго болон агуулгын дагуу өргөнөөр зарлан оролцсан зохион байгуулахаар болсон. Хурал тус бүрийн оролцогчдын тухайд 4. -д дурдсан бөгөөд, засгийн газрын байгуулга, гарааны бизнесээс эхлэн хувийн хэвшлийг голлосон өргөн хүрээний оролцогчдын оролцоотойгоор хэлэлцүүлгийг явуулж чадсан. Мөн, MONJA болон DXCUP-аас эхлэн өнгөрсөн хугацааны ЖАЙКА-гийн арга хэмжээ болон тус төслийн хүрээнд хэрэгжүүлж буй туршилтын төслийн хүрээнд хэд хэдэн үйл ажиллагаанд оролцсон хүмүүс болон, тэдгээртэй холбоотой хүмүүсийг оролцуулснаар Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн нэгдсэн комюнитиг бүрдүүлэхэд хувь нэмэр болсон. Нөгөө талаас, анх оролцуулахаар төлөвлөж байсан донорууд болон хэвлэлийн хэрэгслүүд урилга өгсөн ч бодитоор оролцсон удаа байгаагүй.

Хүснэгт 1 Ажлын хэсгийн гишүүд

Category	Member
Government agency	Ministry of Digital Development, Innovation and Communication, Ministry of Education, General Authority for Land administration, geodesy and cartography
Startup	AND Global, ASAP Care, Binary Systems, Dig IT, Erxes, Fibo Cloud, Gerege Systems, Honmono Comics, Integrity DX, Intec, Intelmind, Nasha Tech, Powered, Tapatrip, USP Lab, Woovoo Technology
Accelerator/Incubator	IT Park, Exponential Zaisan Partners, KITE Mongolia, M Stars, Socratus Studio
Private company (Investor)	Golomt Bank, Grape City Mongolia, Mobicom Corporation, Unitel Group
Academic institution	National University of Mongolia, Mongolian University of Science and Technology
NGO	DX Mongolia, People in Need

3. Ажлын хэсгийн агуулга болон хэлэлцүүлгийн нөхцөл байдал

Дээрх ажлын хэсгийг байгуулсан зорилгыг үндэслэн, стратегийн болон дэмжлэгийн арга хэмжээний саналыг боловсруулахад санал цуглуулах үүднээс үе шаттайгаар хэлэлцүүлгийг явуулсан. Бодитоор, анхны хурлаар, ажлын хэсгийг байгуулах зорилго болон зорилго чиглэлийн талаар холбогдох хүмүүстэй санал бодлоо хуваалцсаны дараа, 2-р хурлаар МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийг хөгжүүлэх нийт асуудлыг хүрээнд тэргүүний ээлжинд авч үзэх ёстой чиглэлүүдийн талаар хэлэлцүүлэг хийж, гадаадад тэлэх стратеги болон МХХТ, цахим хүний нөөцийг бэлтгэх гэсэн сэдвүүд дээр тогтсон.

Үргэлжлүүлээд 3 дахь удаагийн хурал болон 5-р хуралд дээр тодорхой тэргүүлэх чиглэлүүд болон Монголын Засгийн газрын чухалчилж байгаа тус бүрийн сэдвийн дагуу хэлэлцүүлэг хийнэ. 6-р хуралд 5-р хурал хүртэл хийсэн хэлэлцүүлэг болон туршилтын төслөөс олж авсан ойлголтыг танилцуулж, судалгааны баг болон ЖАЙКА-гийн гүн гүнзгий хэлэлцэж ирсэн Монголын Засгийн газрын стратеги болон ЖАЙКА-ийн дэмжлэгийн арга хэмжээний саналуудыг Монголын талд танилцуулж, Монголын талын хүсэлт саналыг нэгтгэж авсан.

Хурал бүрийн зохион байгуулалтын ерөнхий байдал болон хэлэлцүүлгийн агуулгыг 4Ажлын хэсэг тус бүрийн хурлын ерөнхий байдал дээр дурдсан.

Хүснэгт 2 Ажлын хэсгийн хэлэлцэх асуудал

# (Meeting Date)	Main Agenda
#1 (July 3, 2023)	- Confirmation of the objectives of WG meeting - Introduction of WG members - Current status of ICT/digital industry in Mongolia
#2 (September 27, 2023)	- The ongoing efforts to promote ICT/digital industry and startups in Mongolia - Case studies of benchmarking countries, insights and implications for Mongolia
#3 (December 12, 2023)	Strategies for overseas expansion by ICT/digital industry and startups in Mongolia -1
#4 (April 24, 2024)	- Strategies for overseas expansion by ICT/digital industry and startups in Mongolia -2 - Open data utilization and e-government
#5 (October 21, 2024)	Human resource development in ICT/digital industry in Mongolia
#6 (April 3, 2025)	Draft strategies for the promotion of ICT Industry and Startups in Mongolia

4. Ажил хэсэг тус бүрийн ерөнхий байдал

Ажлын хэсэг тус бүрийн ерөнхий байдал нь дараах байдалтай байна.

< 1-р удаагийн уулзалт >

Date	10:00-11:00 (Mongolia Time) / 11:00 -12:00 (Japan Time) on July 3, 2023
Venue	Online (Zoom Meeting)
Participants	MDDIC, AND Global, ASAP Care, USP Lab, Woovoo Technology LLC, Golomt Bank, M Stars, DX Mongolia
Agenda	1. Opening remarks (MDDIC) 2. Opening remarks (JICA Mongolia Office) 3. Introduction of participants 4. Explanation of outline of survey project (JICA survey team) 5. Q&A and discussion 6. Confirmation of timing and agenda of next meeting 7. Closing remarks (MDDIC)
Summary of Discussion	[Survey Project] • Regarding the benchmarking of other countries, it would be beneficial to examine not only successful cases but also examples from countries that are undergoing trial-and-error processes. • As for Japan Mission, it might also be effective for Japanese investors to visit Mongolia to gain a firsthand understanding of the local conditions [Operation of WG] • The survey team should consider establishing a mechanism for sharing information on the progress of the project during periods when the WG is not convened -> An SNS group was established. • A broader range of members involved in ICT/digital industry in Mongolia and startups should be invited.

Зураг 3 Анхдугаар ажлын хэсгийн тойм

Анхдугаар хурлын тухайд, оролцож буй гишүүдийг танилцуулсны дараа, судалгааны багаас тус судалгааны зорилго болон туршилтын төсөл тус бүрийн агуулга, тов г.м.-ийн тайлбар хийж, ажлын хэсгийг байгуулах зорилго болон зорих чиглэлүүдийн талаар холбогдох хүмүүс өөр хоорондоо ойлголтоо хуваалцсан. Оролцогчид энэхүү судалгааг явуулах арга барилын хувьд судалгааны аргын жишиг судалгаанд зөвхөн амжилтын түүхээс гадна туршилт хийж байгаа улс орнуудын жишээг багтаавал Монгол Улсад ашигтай гэсэн байр суурийг илэрхийлэв. Оролцогчид мөн Япон-Монголын бизнесийн хоорондын уялдаа холбоог хангах хүрээнд оролцогчид зөвхөн Монголын компаниуд Японд айлчлахаас гадна хамтран ажиллах боломжтой Японы компаниуд, хөрөнгө оруулагчид Монголд айлчилж, Монголын гарааны бизнесийн экосистем, МХХТ-ийн салбарын өнөөгийн байдалтай танилцаж, харилцан ойлголцлоо гүнзгийрүүлэх нь үр дүнтэй болохыг хэлж байлаа. Мөн ажлын хэсгийн зохион байгуулалтын тухайд, ажлын хэсгийн зохион байгуулах дамтамжийг харгалзан, тухайн хугацаанд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны явцыг тухай бүрт хуваалцаж байвал сайн гэсэн санал болон, хуралд оролцогчдын талаар Монголын талын МХХТ-ийн үйлдвэрлэл болон их сургуулийн холбогдох хүмүүсийг улам өргөнөөр оролцуулах ёстой гэсэн санал тус тус гарч байсан.

Тухайн уулзалт нь Монголынгарааны бизнесийг үүсгэн байгуулагч залуу үеийнхэн голлож МХХТ-ийн холбогдох хүмүүс нэг дор цуглаж уулзахын зэрэгцээ, цаашид хэрхэн үйл ажиллагаагаа явуулах талаарх ойлголтоо хуваалцах талбарын хувьд үр ашигтай байсан боловч нөгөө талаар, MDDIC-талаас хурлын бэлтгэл, зохион байгуулалтыг удирдах гишүүн байхгүй орон тоо хүрэлцэхгүй байсан учраас, судалгааны багийн тал хурлыг удирдаж урьдчилсан бэлтгэл, зохион байгуулалт хийсэн тул, Монголын талын бие даасан байдал хангалтгүй байсан нь харагдсан. Мөн, оролцогчдоос ирсэн мэдээллээс, оролцогчдын тоог 10-аад хүн гэж хязгаарлагдсан байсныг мэдсэн.

< 2 дахь удаагийн уулзалт >

Date	September 26, 2023
Venue	Hybrid (IT Park and Zoom meeting)
Participants	MDDIC, Ministry of Education/USP Lab, NUM, Nasha Tech LLC, Tapatrip, GrapeCity Mongolia LLC, Gerege Systems LLC, Woovoo Technology LLC, Startup Marketing Space (SMS), DX Mongolia
Agenda	1. Opening remarks (JICA Mongolia Office) 2. Efforts by the Government of Mongolia for the promotion of ICT/digital industry (MDDIC) 3. Current status of startup ecosystem and efforts by IT Park (IT Park) 4. Case studies of benchmarking countries, insights and implications for Mongolia (JICA survey team) 5. Q&A and discussion 6. Feedback on Japan Mission for business matching between Mongolia and Japan (Gerege Systems) 7. Current status of other pilot projects 8. Closing remarks IT Park (IT Park)
Summary of Discussion	• Insights from the benchmarking study highlight the critical importance of collaboration among industry, government, and academia for promoting ICT and digital industries. We agree with this perspective and propose establishing such a platform in Mongolia as well. • Mongolia currently lacks a long-term and sustainable human resource development policy, which the MDDIC should consider addressing as a formal policy initiative. It would be challenging for the private sector alone to lead the creation of an ICT talent pool. If the WG involves stakeholders who are actively developing educational programs and facilitates discussions with them, this could result in a more meaningful and impactful initiative. • It is a significant initiative for the government to lay the groundwork for SU to expand internationally. To attract investment in startups, it is crucial for the government to provide guarantees and establish government-backed funds. • The positioning of the WG and the roadmap for its future activities should be revisited.

Зураг 4 2 дахь удаагийн ажлын хэсгийн тойм

2 дахь удаагийн уулзалтын тухайд, анхдугаар уулзалтын сургамжийг үндэслээд, урьдчилсан бэлтгэлийн үеэс MDDICтай нарийн зөвлөлдөж, хамрагдах хүрээг анхдугаар уулзалтынхаас өргөжүүлсэн хэлбэрээр, Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийн дэмжлэг үзүүлэхэд оролцож буй оролцогчдад танилцуулга хийсэн. Уулзалтын хэлэлцэх агуулгын хувьд ч, тус яам болон яамны харьяа МТ паркаас Монголын Засгийн газрын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн хөгжил болон гарааны бизнесийг дэмжихтэй холбоотой арга хэмжээний тухай илтгэл тавиад, анх удаагийн Япон дахь сургалтад хамрагдсан Монголын гарааны биенесийн оролцогчдын сэтгэгдлийг яриулах, Монголын талын бие даах ухамсарыг дээшлүүлэх болон хувийн хэвшлийг идэвхтэй оролцуулах арга хэмжээ авсан.

Судалгааны баг улс орнуудын жишиг судалгааны үр дүнг (6-р бүлгийг үзнэ үү) үндэслээд, Монгол Улсын хэрэгжүүлэх стратегийн талаар саналаа хуваалцаж, Монголын оролцогчидтой санал бодлоо солилцсон. Гол саналын хувьд, Эстоний жишээнээс эхлээд МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд аж үйлдвэр, төр, их сургуулийн түншлэл чухал байгаа дээр санал нэгтэй байгаа гэснээс гадна, ялангуяа Засгийн газрын удирдлагаар урт хугацаагаар МХХТ-ийн хүний нөөцийг бэлтгэх бодлого боловсруулах дээр нэмээд, хөрөнгө оруулалтыг татахын тулд Засгийн газрын баталгаа гаргах болон сан бүрдүүлэх зэрэг, гарааны бизнесээс эхлээд Монголын МХХТ-ийн компаниудын гадаадад тэлэх суурь бий болгохыг уриалж дуу хоолойгоо өргөв.

Тус уулзалтад анхдугаар уулзалтын асуудлыг үндэслэн, Монголын талын бие даасан байдлыг нэмэгдүүлэх оролцогчдыг тоог өсөлтийг тодорхой хэмжээгээр сайжруулж чадсан. Нөгөө талаас, хурлыг зохион байгуулах тал дээр, голдуу хурлыг хөтлөж байсан судалгааны багийнхан нь онлайнаар оролцох болсон учраас, заримдаа орчуулгийн дуу сонсогдохгүйгээс болж, Монголд хурлын өрөөнд цугларсан Монголын талын оролцогч нартай харилцах харилцаанд саатал гарах үе байсан. Мөн, хэлэлцүүлгийг идэвхижүүлэх шаардлага байгаа.

< 3 дахь удаагийн уулзалт >

Date	December 12, 2023
Venue	Hybrid (IT Park and Zoom meeting)
Participants	MDDIC, IT Park, Ministry of Education/USP Lab, NUM, GrapeCity Mongolia LLC, Gerege Systems LLC, Mobicom Corporation, KITE Accelerator, Woovoo Technology LLC, Exponential Zaisan Partners, exxes Inc, Golomt Bank
Agenda	1. Revisit to the objectives of WG and roadmap (JICA survey team) 2. Framework of strategies for overseas expansion of ICT/digital industry and startups in Mongolia (JICA survey team) 3. Current status of ICT industry in Mongolia and efforts by the Government of Mongolia (IT Park) 4. Q&A and discussion 5. Progress of other pilot projects (JICA survey team)
Summary of Discussion	• When initiating efforts to promote the ICT industry, it is essential to first define what “digital economy” entails. As stated in the presentation by IT Park, setting clear objectives, such as increasing the ICT sector’s share of GDP to 5%, is important. • To advance the overseas expansion of the ICT industry, it would be efficient to proceed with activities after clarifying the extent of support provided by the Mongolian government and the specific ways in which Japan can assist the initiative. • What strengths to leverage when venturing abroad is a key factor that determines the success of overseas expansion. For instance, And Global has excelled in AI credit scoring and achieved success internationally. Startups in Mongolia could potentially position solutions tailored for nomadic communities or mining development as their distinctive technologies and competitive strengths. • For Mongolian ICT companies, Central Asia is a promising region for expansion. It is essential for the Mongolian government to take a unified approach, such as organizing official business missions. In this regard, support from JICA would also be highly desirable. • It would be nice to create a detailed roadmap outlining the specific steps required to establish business collaboration between Mongolian and Japanese companies. The roadmap should also evaluate the suitability of various collaboration methods, particularly those best suited for partnerships with Japanese companies.

Зураг 5 3 дахь удаагийн ажлын хэсгийн тойм

3 дахь удаагийн уулзалтын хувьд 2 дахь удаагийн уулзалт хүртэлх хэлэлцүүлгийг үндэслээд, дотоодын зах зээл жижиг гэсэн асуудалтай тулгамдаж буй МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд ялангуяа чухал асуудал болж байгаа гадаадад тэлэх стратеги нь гол сэдэв болсон.

Үргэлжлүүлээд Монголын талын бие даасан байдлыг хадгалах үүднээс MDDIC-тай урьдчлаад нарийн зөвлөлдөхөөс гадна, тус яамны орон тоо хүрэлцэхгүй байгааг нөхөхийн зэрэгцээ хувийн хэвшилд хандах хандлагыг улам өргөжүүлэх үүднээс МТ паркийг оролцуулан зохион байгуулсан. Мөн, 2 дахь удаагийн уулзалтын үед үүссэн холбоо харилцааны асуудлыг шийдвэрлэж, хурлыг саадгүй зохион байгуулахын тулд, нүүр тулж хуралдах, онлайнаар хуралдах хоёрыг хослуулан зохион байгуулахаас гадна, судалгааны баг Монголд цуг хуралдах хэлбэрээр зохион байгуулсан.

Санал солилцох явцад, Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад тэлэхдээ, Монгол гэсэн өөрсдийн давуу талыг тодорхойлох хэрэгтэй талаар ярилцсан. Мөн, өмнө нь гадаадад тэлж ажиллах Монгол компаний тоо цөөн, компаниуд тус бүрдээ өөрсдөө арга хэмжээ авах шаардлагатай нөхцөл байдалтай байсан бол, одоо Монголын Засгийн газар чиглүүлэх үүрэг гүйцэтгэж Төв азиас эхээд зорилтот улс руу бизнесийн төлөөлөгчдийг илгээх, донор болох ЖАЙКА-ийн дэмжлэгийн арга хэмжээнээс их хүлээлттэй байгаа тухай ярьсан. Ялангуяа, Монголын компаниуд болон Япон компаниудын түншлэлийн хувьд түншлэлийн олон хэлбэрийн талаарх зураглалыг боловсруулахыг хүлээж байгаа тухай санал гарсан.

Зохион байгуулалт тал дээр, 1, 2 дахь удаагийн уулзалт дээр тавигдсан асуудлуудыг үндэслэн судалгааны баг хурлыг голлон хөтлөх үүргийнхээ дагуу газар дээр нь шууд оролцож хурлыг саадгүй зохион байгуулж, санал бодлоо идэвхитэй солилцож чадсан. Нөгөөтэйгүүр, хурлын зааланд микрофоны дууны асуудал болон онлайнаар оролцогчид болон зааланд оролцогч хоорондоо орчуулагчаар дамжуулан ярилцах үед саатал үүсэх үе байсан нь дараагийн удаад шийдвэрлэх асуудал болж үлдсэн.

< 4 дэх удаагийн уулзалт >

Date	April 24, 2024
Venue	Hybrid (IT Park and Zoom meeting)
Participants	MDDIC, IT Park, Ministry of Education/USP Lab, GrapeCity Mongolia LLC, Gerege Systems LLC, Mobicom Corporation, Exponential Zaisan Partners, Nasha Tech LLC, Fibo Cloud, Honmono Comics LLC, Intec LLC, Intelmind, KITE Mongolia, Powered LLC, One Day Job
Agenda	1. Introduction of Draft Law on ICT Industry Promotion (MDDIC) 2. [Theme1] Overseas expansion strategy for Mongolian ICT/Digital industry and startups ① USA Official Visit - Collaboration with Silkroad Innovation Hub (IT Park) Feedback on visiting USA (Powered LLC) ② Further discussion on overseas expansion strategy for Mongolian ICT/Digital industry (JICA survey team) ③ Group discussion 3. [Theme 2] Open data utilization in Mongolia ① Framework for discussion on open data utilization (JICA survey team) ② Group discussion
Summary of Discussion	[Overseas expansion strategy] • In addition to the current approach of individual companies pursuing overseas expansion, it is crucial to adopt a unified effort as "Team Mongolia," integrating both public and private sectors. Furthermore, effective branding that leverages Mongolia's unique strengths will be essential in this endeavor. • To lay the foundation for a unified approach and effective branding, it may be worth considering the development of a comprehensive platform that integrates various types of data. For instance, establishing a platform that includes the profile of Mongolia's leading ICT companies and incorporates portfolio data from various firms could be a valuable step forward. Through interactions facilitated by such a platform, companies could complement each other's shortcomings and benefit from mentorship and support, further enhancing collaboration and growth. • Survey results indicate that Japan is a popular target for expansion; however, the Japanese market poses unique challenges, such as the slow pace of decision-making within companies. It may be effective to provide hands-on support to companies aiming to enter the Japanese market by having Mongolian companies that have successfully established themselves in Japan act as mentors. This approach could help guide new entrants through the complexities of the market and increase their chances of success. [Open data utilization] • Enhancing convenience is crucial for promoting the effective utilization of data. While the National Data Center provides a platform for obtaining data from various government ministries and agencies, practical use reveals significant inefficiencies. For instance, it often takes several days to access the requested data, and if a user wishes to apply for additional data after an initial request, they are required to wait at least 45 days between applications. From the perspective of users, these restrictions create considerable inconvenience and hinder efficient data utilization.

Зураг 6 4 дэх удаагийн ажлын хэсгийн тойм

4 дэх удаагийн уулзалтын тухайд, 3 дахь удаагийн уулзалтыг үргэлжлүүлэх маягаар Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийг гадаадад тэлэх стратегийн талаар гүнзгийрүүлсэн хэлэлцүүлгийг явуулсан. Мөн, хурлыг 2 хэсэгт хувааж нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтын талаарх хэлэлцүүлгийг бас хийсэн. Бэлтгэл хангахдаа, 5-р бүлгийн 1.(4)-д дурдсанчлан, урьдчилсан анкет явуулан Монголын компаниудыг гадаадад тэлэхтэй холбоотой тулгамдаж байгаа асуудлуудаа тодорхойлохыг уулзалтад оролцогчдоор хязгаарлалгүй өргөн хүрээнд саналыг нь цуглуулахын зэрэгцээ, тухайн анкетын үр дүнг үндэслэн уулзалтын өдрийн хэлэлцүүлэгийг хийн, ингэснээрээ тухайн хурлын санал солилцох ярилцлагыг идэвхижүүлэхээр төлөвлөсөн. Мөн хэлэлцүүлгийн хэлбэрийн хувьд ч, судалгааны баг эсвэл илтгэгчийн илтгэлийг үндэслэн асуулт хариултын хэлбэрээр ярилцахаас гадна групп хэлэлцүүлэгийг нэмэж оруулснаар, цөөн тооны илтгэгчээр зогсолгүй бүх оролцогчдын хувь нэмрийг оруулахыг зорьсон.

Уулзалт дээр, эхлээд MDDIC-ээс МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд чиглэсэн хуулийн шинэчлэлийн нөхцөл байдлыг тухай мэдээллийг хуваалцаж, дараа нь гадаадад тэлэх стратегийн сэдэвт хэсэг гээд хамгийн сүүлд Silkroad Innovation Hub-тай хамтран ажиллах зорилгоор АНУ-д айлчилж ирсэн үр дүнгийн талаар, зохион байгуулагч МТ парк болон оролцогч компаниудаас танилцуулга хийгдсэн. Үргэлжлүүлд судалгааны багаас дээрх анкетын үр дүнг хуваалцаж, түүний дагуу оролцогчидтой групп хэлэлцүүлгийг хийсэн. Хэлэлцүүлэг дээр, нэг л компани арга хэмжээ авч ажиллах биш, Монгол улсын төр, хувийн хэвшил нэгдэж арга хэмжээ авч ажиллах хэрэгтэй гэсэн тухай санал олон гарсан. Үүний тулд Монголын гэсэн брендинг хийх шаардлагатай, мөн түүний суурийг бий

болгохын тулд компаниуд хоорондын хамтын ажиллагаа болон мэдээлэл солилцох платформ байгуулах тухай санал гарсан.

Нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтын тухай хэлэлцүүлгийн тухайд судалгааны багаас Япон болон Англи улсын нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтын талаарх тэргүүний жишээг танилцуулангаа хэлэлцүүлгийн цар хүрээг тодорхойлж, Монголын нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтын одоогийн нөхцөл байдал болон тулгамдаж буй асуудлын талаар хэлэлцүүлэг хийсэн. Монголын Засгийн газрын арга хэмжээгээр, өгөгдөл бол платформоор дамжуулан тодорхой хэмжээгээр ашиглах боломжтой байгаа боловч, ашиглахад дөхөмтэй байдлыг сайжруулах болон ашиглах боломжтой өгөгдлийг нэмэгдүүлснээр ашиглалтыг улам идэвхижүүлэх хэрэгтэй гэсэн санал олноор гарсан.

Уулзалтын зохион байгуулалтын тухайд, микрофоны дууны асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд орологчдод зориулж орчуулгын төхөөрөмжийг нэвтрүүлснээр өмнөхтэй харьцуулахад саадгүй харилцаж чадсан.

< 5 дахь удаагийн уулзалт >

Date	October 21, 2024
Venue	Hybrid (IT Park and Zoom meeting)
Participants	MDDIC, IT Park, Ministry of Education/USP Lab, DX Mongolia, Exponential Zaisan Partners, Nasha Tech LLC, Unitel Group, Binary Systems
Agenda	1. Opening remarks (MDDIC) 2. Human resource development in ICT/digital industry in Mongolia ① Framework of discussion on human resource development in ICT/digital industry in Mongolia (JICA survey team) ② Current efforts for human resource development in ICT/digital industry by the Government of Mongolia (Ministry of Education/USP Lab) ③ Group discussion ④ Q&A 3. Current Status of Pilot Projects (JICA survey team) 4. Closing remarks (JICA Mongolia Office)
Summary of Discussion	[Current status of human resource development in ICT/digital industry in Mongolia] • Statistics indicate that Mongolia will require 39,000 engineers over the next five years. To meet this demand, it is essential to increase the number of institutions providing education in the ICT field and expand the student population. Rather than focusing on short-term efforts, a sustainable, long-term project is necessary. Achieving this will require the formation of a consortium that brings together industry, government, and academia to collaboratively address this critical need. • Talented individuals are often concentrated in a few large corporations or choose to work abroad, leaving many companies, including startups, struggling with a shortage of skilled personnel. One potential solution is for companies to reconsider their hiring criteria, such as making a university degree a non-mandatory requirement. Additionally, the government could design incentives to retain top-performing students in Mongolia. • Initiatives such as the job seminars conducted under this project are effective from the perspective of enabling companies to secure talent more efficiently. However, since Mongolia does not have a tradition of mass recruitment, it is crucial to establish such practices through sustained and continuous efforts. • Moreover, Mongolia faces a shortage of teachers qualified to provide ICT education. Given Japan's declining birthrate, which has led to a surplus of teachers, dispatching Japanese teachers to Mongolia could address this shortage in a mutually beneficial way for both countries. • Additionally, the number of schools actively engaged in ICT education in Mongolia remains limited. To encourage more students to develop an interest in the ICT field, IT Park should take a leading role in conducting awareness campaigns and promoting the importance of ICT education across the country.

Зураг 7 5 дахь удаагийн ажлын хэсгийн тойм

5 дахь уулзалт нь Монголд 2024 оны 7-р сард болсон ерөнхий сонгуулийн дараах шинэ бүтэц рүү шилжсний дараах анхны уулзалт болж зохион байгуулагдсан. MDDIC-ийн бүтэц, орон тооны тогтолцоо шинэчлэгдэж, тус ажлын хэсгийн дарга ч шинээр томилогдсон газрын даргаар солигдосноор, судалгааны багаас дахиад төслийн тойм, ажлын хэсгийн зорилго, 4 дэх удаагийн уулзалт хүртэлх хэлэлцүүлгийн талаарх мэдээллийг хуваацсаны дараа 5 дахь удаагийн уулзалтыг зохион байгуулах болсон. Уулзалтын гол сэдэв нь "Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн хүний нөөцийг хөгжүүлэх" гэж тогтоосон.

Тус уулзалтаар, судалгааны багаас цуглуулж ирсэн мэдээлэл, туршилтын төслөөр хэрэгжүүлсэн МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын семинарийн(7-р бүлгийн 2-г үзнэ үү) үр дүнг тэр үед явуулсан анкет судалгааны үр дүнг ашиглан хэлэлцүүлгийн цар хүрээг тодорхойлсон. Мөн Боловсрол яамны сайдын

өмнөх зөвлөх Монгол улсын Засгийн газрын хүний нөөцийг хөгжүүлэх бодлогыг танилцуулж, Монголд аж үйлдвэрийн салбарыг хэрэгтэй гэхээс илүү практик ур чадварыг эзэмшсэн хүний нөөцийг хөгжүүлэх хэрэгтэй байгаа бөгөөд, хувийн хэвшлийн компаниудтай хамтарсан сургалтын хөтөлбөр боловсруулах зэрэг, ялангуяа аж үйлдвэр, төр, их суруулийн консорциумаар урт хугацааны арга хэмжээг хэрэгжүүлэх нь чухал гэж онцлон хэллээ. Үүний дагуу МХХТ, цахим хүний нөөцийг хөгжүүлэхэд тулгамдаж буй асуудал болон шийдлийн чиглэлийн талаар асуултыг асуух хэлбэрээр оролцогчдын саналыг сонсч авлаа.

Оролцогчдын гол санал бол, Монголд чадварлаг МХХТ-ийн хүний нөөц байгаа боловч, тэдгээр хүний нөөцийг нь хэдхэн том компани ажилд авчих эсвэл улам сайн хөдөлмөрийн нөхцлийг хайж гадаад руу гарчихдаг гэсэн асуудал байгаа бөгөөд, үр дүнд нь олон компаниуд хүний нөөцийн асуудалд тулгарч байдаг гэжээ. Мөн энэ асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд, заавал их сургууль төгсөгчид байх гэсэн Монголын компаниудын талын ажилд авах нөхцлийг өөрчлөх, мөн чадварлаг хүний нөөцийг дотооддоо тогтвортой ажиллуулах урамшуулалыг бий болгох гэсэн санал гарсан. Улмаар, Монголын Засгийн газарт хандаж, МТ парк удирдан МХХТ-ийн хүний нөөцийн суурийг өргөжүүлэх зорилготой хүний нөөцийн сургалтыг дэмжиж, сурталчлах үйл ажиллагаа явуулах тухай санал гаргаж үүнд Японы дэмжлэгийн эх үүсвэрийг ашиглаж, Монголд хангалттай биш байгаа МХХТ-ийн мэргэжлийн хичээл заах багшийг илгээхийг хүссэн санал гарсан.

Тус уулзалтын саналуудын хэрэгжилтийн хувьд, дээр дурдсанчлан MDDIC-ийн дотоодын зохион байгуулалтын бүтэц өөрчлөгдснөөр шинэ даргаар томилогдсон Бат-Өлзий даргын ажлын ачаалал хэт их, урьдчилсан зохицуулалт хийхэд төвөгтэй байгаа, Монголын талын бие даасан байдал бага зэрэг асуудалтай байна. Мөн зохион байгуулалтын тал дээр 4 дэх удаагийн уулзалтаас үргэлжлүүлээд орчуулгын төхөөрөмжийг ашигласнаар ерөнхийдөө саадгүй харилцаж чадсан боловч, нөгөө талаар уулзалт зохион байгуулсан МТ паркийн акустикийн төрөөхөмжийн саатлын улмаас хэсэг хугацаагаар хурлын явц зогсох тохиолдол гарлаа.

< 6 дахь удаагийн уулзалт >

Date	April 3, 2025
Venue	Hybrid (IT Park and Zoom meeting)
Participants	MDDIC, IT Park, Ministry of Education, General Authority for Land administration, geodesy and cartography, Integrity DX, Exponential Zaisan Partners, Nasha Tech LLC, KITE Mongolia, Intelmind
Agenda	1. Opening remarks (MDDIC) 2. Latest updates on regulatory framework for ICT industry and startups in Mongolia (IT Park) 3. Draft strategies for the promotion of ICT/digital Industry and startups in Mongolia (JICA survey team) 4. Q&A and discussion 5. Current Status of Pilot Projects (JICA survey team) 6. Closing remarks (JICA Mongolia Office)
Summary of Discussion	[Draft strategies for the promotion of ICT/digital Industry and startups in Mongolia] • The strategies and support proposals outlined in this study accurately reflect the current state of Mongolia's ICT industry and startup ecosystem, demonstrating a high level of practicality. The key challenge now lies in how effectively Mongolia can implement these measures. • In advancing the overseas expansion and branding of Mongolian ICT companies and startups, Japan's J-Startup initiative serves as a valuable point of reference. Assuming Mongolia is to adopt a similar system, it would be beneficial to know more about considerations in the case of Japan. • Regarding the startup ecosystem, Mongolia faces a significant hurdle due to the small domestic market, which provides limited incentives for investment in the ICT industry and startups. This issue is further compounded by the lack of overseas investors, highlighting the need for strategies to attract foreign investment and foster a more robust ecosystem. • When it comes to human resource development, it is crucial to implement initiatives that spark interest in IT from an early age, such as introducing IT-related classes before university-level education. • While there is broad agreement on the importance of forming a consortium that brings together industry, government, and academia to advance these initiatives, the key to success lies in determining who will take the lead in making this framework operational. Ideally, industry associations should spearhead such efforts; however, given the current lack of such structures in Mongolia, it seems inevitable that the government, including organizations like MDDIC, will need to take the lead in driving these efforts forward. • Within the consortium, it is essential to establish clear role divisions. The government should focus on policy formulation, while the implementation of these policies should be entrusted to the private sector. • Regarding the proposed support measures, some of these are already under consideration by entities such as IT Park. Therefore, it is important to collaborate and align closely with these existing initiatives.

Зураг 8 6 дахь ажлын хэсгийн тойм

6 дахь удаагийн уулзалт нь, тус судалгааны хувьд сүүлийн удаагийн уулзалт тул, 5 дахь удаагийн уулзалт хүртэлх хэлэлцүүлгийг нэгтгэж, стратеги болон дэмжлэгийн арга хэмжээний талаарх саналуудыг цуглуулах байр суурьнаас зохион байгуулсан.

Тус уулзалтад, МТ паркаас Монголын МХХТ-ийн үйлдвэрлэлтэй холбоотой эрх зүйн тогтолцооны нөхцөл байдлын тухай, ялангуяа Монголын Засгийн газарт явагдаж буй МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх тухай хуулийг үндэслэн татварын тогтолцоог өөрчлөхөд чиглэсэн хэлэлцүүлгийн тухай тайлбар хийв. Ялангуяа Үндэсний зөвлөл байгуулагдаж нэмүү өртгийн татвар, хуулийн этгээдийн татвар болон өмчлөлийн татвартай холбоотой хуулиудыг шинэчлэх хэлэлцүүлэг хурдацтай явагдаж байгаа тухай мэдээллийг бас хуваалцсан. Дараа нь, судалгааны багаас өнөөг хүртэлх судалгааны явц болон өнгөрсөн хугацаанд болсон ажлын хэсгийн хэлэлцүүлгийг эргэж харсны дараа, судалгааны багийн стратеги болон дэмжлэгийн арга хэмжээний саналын талаар тайлбарлаж, Монголын талаас мэдэхийг хүсч байгаа зүйлийг тодорхойлох хэлбэрээр асуулт хариулт, хэлэлцүүлэг явагдсан.

Оролцогчдоос, ялангуяа гадаадад тэлэхийг зорьж байгаа компаниудыг цогц байдлаар дэмжингээ, далд нөөц бүхий компанийн тоог нэмэгдүүлэх стратегийн чиглэл дээр санал нэгтэй байгаа ба тодорхой арга хэмжээний хувьд гадаадын хөрөнгө оруулагчаас нийлүүлж буй хөрөнгөний дутагдалтай байгаа гарааны бизнесийн экосистемийн одоогийн нөхцөл байдал, хөрөнгө татах боломжыг үүсгэх төр, хувийн хэвшлийн санг хүлээж байгаа тухай, мөн Монгол компаниудын брендингийн хувьд санаа авч болохуйц Японы тогтолцоо болох J-Startup-д сонирхолоо ихэд хандуулж, тус тогтолцооны механизм болон Монголд нэвтрүүлэхэд анхаарах зүйлийн талаар асуулт асуусан. Японы J-Startup-ийн туршлагаас харвал баталгаажсан компаниудад Засгийн газрын худалдан авалтад оролцох боломжийг нэмэгдүүлэх зэрэг, Монголд нэвтрүүлэх тохиолдолд яам газруудын хэвтээ чиглэлийн хамтын ажиллагаа чухал болох тухай тайлбар өгөв.

Мөн, ялангуяа хэлэлцүүлэг хамгийн их өрнөсөн асуудал нь МХХТ-ийн хүний нөөцийг хөгжүүлэх үеийн аж үйлдвэр, төр, их сургуулийн консорциумыг бүрдүүлэхтэй холбогдуулаад, хэн нь тухайн тогтолцоог удирдаж ажиллуулж авч явах тухай байсан. Хувийн хэвшилээс бол, Вьетнам улсаас эхлэн бусад орнуудад олноор харагддаг шиг, уул нь үйлдвэрлэлийн байгуулга удирдаж явах нь хүсүүштэй боловч, одоогийн нөхцөл байдлаар Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг нийтээр нь хамарсан байгуулга байхгүй тул нэг хэсэгтээ Монголын Засгийн газар, ялангуяа бодлогын талаар MDDIC нь манлайлж ажиллах нь зөв болов уу гэсэн санал гарсан. Нөгөөтэйгүүр, үүргээ хувиарлан, захиргааны тал нь бодлогын хэлэлцүүлгийг удирдангаа, консорциумын удирдлагыг хувийн хэвшилд даалгаснаар үр дүнтэй байдлыг хангах ёстой гэсэн санал ч гарсан.

6 дахь удаагийн уулзалтанд тавигдсан асуудлын хувьд MDDIC дотор дахин бүтцийн өөрчлөлт гарсан тул, дахиад өнөөг хүртэлх явцыг тайлбарлах, зохицуулалт хийх шаардлага гарсан явдал юм. Хурлын зохион байгуулалтын хувьд, 5 дахь удаагийн уулзалт хүртэлх сургамжийг үндэслэн, MDDIC-тэй урьдчилан зохицуулалт хийхээс гадна, МТ парк болон Монгол дахь ЖАЙКА-ийн төлөөлөгчийн газартай хамтран ажиллаж, сайтар бэлтгэлийг хангасны үндсэн дээр зохион байгуулсны үр дүнд, 5 дахь удаагийн уулзалт хүртэл асуудал болж байсан хурлын заалны орчуулгын дуу зэрэг логиستيкийн талын суудлыг оролцуулан ерөнхийдөө саадгүй зохион байгуулж чадсан.

5. Ажлын хэсгийн тогтвортой ажиллагааны талаарх зөвлөмж

Урьд нь дурдсанчлан, тус судалгааны хугацаанд мэдээлэл цуглуулах, туршилтын төсөл хэрэгжүүлэхийн зэрэгцээ нийт 6 удаагийн ажлын хэсгийн уулзалтыг зохион байгуулж ирсэн. Өнөөг хүртэлх зохион байгуулалтын үр дүнг үндэслэн, цаашид тус ажлын хэсгийг үргэлжлүүлэх, хөгжүүлэхэд анхаарах зүйлсийг доор дурдав. Ялангуяа зохион байгуулалтын хувьд МТ парк голлон үүрэг гүйцэтгэх зохицуулалт хүлээгдэж байгаагаас гадна, зохион байгуулагчийн тал, оролцогчдын талын аль алиных нь бие даасан байдлыг сайжруулахын тулд, салбар хурлын хэлбэрийг нэвтрүүлж тодорхой зорилттой үйл ажиллагаа болгох нь чухал гэж бодож байна.

Хүснэгт 3 Ажлын хэсгийг үргэлжлүүлж, хөгжүүлэхэд анхаарах зүйлс

	Aspect	Results from the Survey	Recommendations for Future Development
Success Points	Engagement and Capacity Building of MDDIC and IT Park	MDDIC and IT Park were actively involved, contributing to organizational capacity building. Their support extended beyond venue provision to presenting government initiatives and engaging Mongolian participants, including startups.	Continued close collaboration with MDDIC is necessary, while IT Park is expected to take on a more central role in the ongoing operation of the WG.
	Stimulating Active Discussions	Measures such as pre-meeting surveys, sufficient time allocation for discussions, and the introduction of group discussions led to lively exchanges.	Continuing these practices is expected to sustain active discussions in future meetings.
	Ensuring Smooth Meeting Operations	Careful coordination with stakeholders and thorough venue preparations ensured smooth meeting operations overall.	Maintaining these practices will help ensure smooth operations in future meetings.
Areas for Improvement	Enhancing Ownership and Initiative on the Mongolian Side	Due to organizational changes within MDDIC, the survey team primarily led both preparation and operations. While participants actively engaged in discussions and some took on presenter roles, overall ownership and initiative could be further improved.	Operational leadership should shift toward IT Park, in collaboration with MDDIC's organizational improvements. For participants, introducing subcommittee formats with specific themes, goals, and timelines can enhance ownership and initiative.
	Securing Diverse Participants	Efforts were made to involve stakeholders from government, academia, and private sectors, but actual participants were predominantly from government agencies and private companies (especially startups). Participation from academic institutions, international organizations, and media was limited, and attendance became somewhat limited to specific participants.	Subcommittee formats focusing on specific themes can attract participants with relevant interests, improving diversity and participation rates. For international organizations, measures such as using English or providing interpretation services for subcommittees could address language barriers.
	Community building	Networking at the venue was actively conducted. While an SNS group was created for WG members, interactions among Mongolian participants and between members were limited.	To foster relationships among participants, subcommittee formats can deepen discussions. Additionally, joint activities like overseas missions for market promotion (including Japan) can contribute to community building.

3-р бүлэг Монгол улсын МХХТ, цахим үйлдэрлэлийн ерөнхий байдал болон шийдвэрлэх асуудлуудын дүн шинжилгээ

1. Монгол улсын аж үйлдвэрийн суурь бүтэц

Монголын аж үйлдвэрийн салбарт уул уурхайн үйлдвэрлэл 25%-ийг эзэлж байгаа бөгөөд нийт экспортын 80% орчим ашигт малтмалын баялаг эзэлж байна. Уул уурхайн үйлдвэрлэл олон улсын зах зээлийн байдал болон баялагийн үнэ өртөгийн нөлөөнд өртөмтгий аж үйлдвэр бөгөөд Монголын эдийн засгийн хөгжилд түлхэц өгөх бусад аж үйлдвэр шаардлагатай байгаа боловч үйлдвэрлэл, бөөний худалдаа, жижиглэн худалдаа зэрэг нэмүү өртөг бүхий аж үйлдвэрүүд хараахан хөгжөөгүйн улмаас ашигт малтмалаас хэт хараат аж үйлдвэрийн бүтэцтэй болжээ.

Хүснэгт 4 Монголын аж үйлдвэрийн салбар бүрийн ДНБ-ний үнийн дүн болон эзлэх хувь

Industry Sector	GDP Amount (billion MNT)	Proportion
Mining and Quarrying	12,402.5 (532.5 billion JPY¹)	23.0%
Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting	7,015.7 (301.2 billion JPY)	13.0%
Taxes (net of subsidies)	5,753.3 (247.0 billion JPY)	10.7%
Wholesale, Retail, and Vehicle Repair	5,677.9 (243.8 billion JPY)	10.5%
Manufacturing	3,832.7 (164.5 billion JPY)	7.1%
Financial and Insurance Activities	2,556.9 (109.7 billion JPY)	4.7%
Transportation and Storage	2,510.9 (107.8 billion JPY)	4.7%
Real Estate Activities	2,452.0 (105.2 billion JPY)	4.6%
Public Administration and Defense	2,356.9 (101.2 billion JPY)	4.4%
Education Services	2,182.3 (93.7 billion JPY)	4.1%
Construction	1,783.8 (76.6 billion JPY)	3.3%
Human Health and Social Work Activities	1,232.4 (52.9 billion JPY)	2.3%
Information and Communication	1,064.9 (45.7 billion JPY)	2.0%
Electricity, Gas, Steam, Air Conditioning Supply	760.5 (32.6 billion JPY)	1.4%
Professional, Scientific and Technical Activities	739.6 (31.7 billion JPY)	1.4%
Accommodation and Food Service Activities	533.7 (22.9 billion JPY)	1.0%
Administrative and Support Service Activities	334.1 (14.3 billion JPY)	0.6%
Water Supply and Waste Management	236.6 (10.1 billion JPY)	0.4%
Other Services	218.1 (9.3 billion JPY)	0.4%
Arts, Entertainment and Recreation	206.6 (8.8 billion JPY)	0.4%
Total	53,851.5 (2,312.3 billion JPY)	100.0%

Эх сурвалж: Монгол улсын үндэсний статистикийн газар (2023 оны мэдээлэл)

¹ Calculated using the exchange rate as of March 21, 2025: 1 MNT = 0.04294 JPY. All subsequent calculations use the same rate.

Хүснэгт 5 Бүтээгдэхүүн бүрээр гаргасан экспортын үнийн дүн болон хувь

Product Group	Export Amount (1,000 USD²)	Proportion
Mineral Products	10,543,269 (1,574.2 billion JPY)	84.1%
Natural and Artificial Stones, Precious Metals, Jewelry	1,135,443 (169.5 billion JPY)	9.1%
Textiles and Textile Products	486,156 (72.6 billion JPY)	3.9%
Plant-Based Products	99,743 (14.9 billion JPY)	0.8%
Base Metals and Base Metal Products	98,870 (14.8 billion JPY)	0.8%
Animal and Animal-Based Products	65,257 (9.7 billion JPY)	0.5%
Vehicles, Aircraft, Vessels, and Spare Parts	32,884 (4.9 billion JPY)	0.3%
Machinery, Equipment, Electrical Products, etc.	25,962 (3.9 billion JPY)	0.2%
Food Products	23,710 (3.5 billion JPY)	0.2%
Plastic and Rubber Products	11,167 (1.7 billion JPY)	0.1%
Leather Products	5,239 (0.79 billion JPY)	0.0%
Industrial-Related Goods	3,246 (0.49 billion JPY)	0.0%
Animal and Vegetable Oils	2,616 (0.39 billion JPY)	0.0%
Footwear, Hats, Umbrellas, etc.	2,183 (0.33 billion JPY)	0.0%
Optical and Medical Instruments	1,426 (0.21 billion JPY)	0.0%
Chemical Products	673 (0.1 billion JPY)	0.0%
Cellulose and Paper Products	359 (0.05 billion JPY)	0.0%
Wood and Wood Products	257 (0.04 billion JPY)	0.0%
Stone, Plaster, Cement Products	110 (0.02 billion JPY)	0.0%
Other	19 (0.003 billion JPY)	0.0%
Total	12,538,589 (1,872.1 billion JPY)	100.0%

Эх сурвалж: Монгол улсын үндэсний статистикийн газар (2023 оны байдлаар)

2. Засгийн газрын урт хугацааны алсын хараа болон гол бодлогууд

(1) МХХТ, Цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх нь

(а) Засгийн газрын урт хугацааны алсын хараа болон гол бодлогууд

Алсын хараа 2050(Үндэсний урт хугацааны хөгжлийн төлөвлөгөө)

2008 онд Монголын Засгийн газар "Мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан Монгол Улсын Үндэсний хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө"-г боловсруулан, цаашдын 14 жилийн хугацааны өөрийн орны эдийн засаг, нийгэм, шинжлэх ухаан технологийг хөгжүүлэх зорилт болон бодлогыг тодорхойлсон. 2016 онд Vision 2030(Монголын тогтвортой хөгжлийн алсын хараа 2030)-г боловсруулан, 2030 он гэхэд нэг хүнд оногдох ДНБ-г нэмэгдүүлж дундаас дээд хэмжээний орлоготой улс болох, эдийн засгийн өсөлтийн жилийн дундажыг 6.6%-иас дээш болгох, орлогын ялгаатай байдлыг бууруулж хүн амын 80%-г дунд зэрэг эсвэл дундаас дээш хэмжээний орлоготой болгохыг зорилт болгож тавьсан.

2020 онд Монголын засгийн газраас урт хугацааны хөгжлийн шинэ төлөвлөгөө болох "Алсын хараа 2050"-г боловсруулан, 9 үндсэн үзэл баримтлал болон 47 зорилтыг тогтоосон.

² Calculated using the exchange rate as of March 21, 2025: 1 USD = 149.31 JPY. All subsequent calculations use the same rate.



SHARED NATIONAL VALUES

GOAL1. Educate the entire population with “the mother tongue, the history and the heritage” based on solid facts and thoroughly studied through modern scientific methodology and develop shared values that will be the pillar to build a nation-state with a deep sense of national similarities/differences and resilience.



HUMAN DEVELOPMENT

GOAL2. Groom a healthy, socially active Mongolian through creation of an enabling environment where everyone leads a happy life enjoying social protection as an assurance of quality life and having an access to quality education-the foundation for the country’s development and a secure family life



THE QUALITY OF LIFE AND MIDDLE CLASS

GOAL3. Sustainably increase family income by promoting employment, cultivate active and creative families with adequate housing, develop middle class able to run competitive micro, small, and medium businesses in an enabling investment environment and capable of sustaining their families; and supported with satisfying living conditions.



ECONOMY

GOAL4. Become a nation with sustainable economic growth beneficial to all, predominant middle class and substantially reduced poverty, a solid economic development policy base and self-sufficient in meeting domestic needs, increased export, enhanced capacity in investment and savings, and multi-pillared economy.



GOVERNANCE

GOAL5. Build smart and sustainable governance ensuring human development, mature civil service with optimal administrative and organizational structure, fully functional and people-centered state e-services, enhance cooperation between state, private sector and civil society in all areas, ensure full respect for human rights, fair justice and corruption-free country



GREEN DEVELOPMENT

GOAL6. Promote an environmentally friendly green development, maintain balance of ecosystem, ensure an environmental sustainability, create conditions for present and future generations to reap its benefits, and improve the quality of human life.



SAFE AND SECURE SOCIETY

GOAL7. Ensure human and societal security through strengthening national defense capacity, protecting human rights and freedoms, preserving social order and safety of the living environment of citizens and reducing disaster risks.



REGIONAL AND LOCAL DEVELOPMENT

GOAL8. Pursue a competitive and relatively well-balanced regional and local development, aligned into the regional economic integration, through respect for national culture, sustainable settlements, preserved nature and eco-balance to be inherited by future generations, and the coherent green production with combined economic diversification and specialization.



ULAANBAATAR AND SATELLITE CITIES

GOAL9. Develop a comfortable, environmentally friendly, people-centered and smart city.

Эх сурвалж: Монголын засгийн засгийн газар "Алсын хараа 2050"

Зураг 9 Алсын хараа 2050-ийн 9 үндсэн үзэл баримтлал

Энд МХХТ салбартай холбоотой үндсэн үзэл баримтлал 4. Эдийн засаг болон үндсэн үзэл баримтлал 5. Засаглалын тухай авч үзнэ. Үндсэн үзэл баримтлал 4. Эдийн засаг хэсэгт дараах 6 зорилтыг тавьсан байна. Эдийн засгийг солонгоруулах, экспортыг чиглэсэн эдийн засагт шилжих, санхүүгийн системийн хөгжил, олон улсын тавцанд өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэх зэрэг арга хэмжээг авч эдийн засгийн тогтвортой орчинг бий болгож, дунд шатны орлоготой давхаргыг нэмэгдүүлэхийг зорьж байна.

Хүснэгт 6 Алсын хараа 2050 -н үндсэн үзэл баримтлал 4.Эдийн засгийн 6 зорилт

No.	Objectives
4.1.	Promote macroeconomic stability and transform the middle class into a predominant group.
4.2.	Create an export-oriented economy through promoting the development of priority sectors.
4.3.	Develop a multi-pillar and inclusive financial system connected to the international financial markets.
4.4.	Join the economic and trade integration in the region.
4.5.	Develop internationally competitive micro, small and medium enterprises and increase employment.
4.6.	Establish an internationally recognized wealth fund to support the objectives of economic diversification, innovation, human development, new technology and green growth.

Эх сурвалж: Монголын засгийн газар "Алсын хараа 2050" (2020), Монгол улсын Үндэсний хөгжлийн газрын дарга асан, / Монгол Улсаас Японд суугаа ЭСЯ-ны Эдийн засаг, худалдааны зөвлөх Баярсайханы Банзрагч докторын илтгэл "Монгол улсын Үндэсний хөгжлийн газрын даргын өгүүлэх "Урт хугацааны алсын хараа 2050" ба Япон улсаас хүлээх хүлээлт"(2021)

Дээрх 6 зорилтыг биелүүлэхийн тулд "Уул уурхай" "Хөдөө аж ахуй" "Эрчим хүч (Сэргээгдэх эрчим хүчийг оролцуулах) " "Аялал жуулчлал" "Тээвэр ба логистик" болон "Мэдээллийн Технологи болон бүтээлч сэтгэлгээт үйлдвэрлэл" -үүд нь тэргүүний ээлжинд хөгжүүлэх салбар хэмээн дурдагдсан байна. Харин уул уурхай(доорх хүснэгт No35)Үйлдвэрлэл(доорх хүснэгт No36) болон тээвэр, агуулах (доорх хүснэгт No37), хөдөө аж ахуй(доорх хүснэгт No38, No39)-н тухайд Алсын хараа 2050 -ын хүрээнд 2050

он хүртэлх хэрэгжүүлэх тодорхой зорилтыг тоон утгаар дурдагдсан боловч МХХТ-н салбарын талаар тодорхой тоон утгыг дурдаагүй байна. (Доорх хүснэгтийг үзнэ үү.)

Хүснэгт 7 Алсын хараа 2050-н үндсэн үзэл баримтлал 4. Эдийн засгийн талаар хэрэгжүүлэх тодорхой зорилтууд ба тоон утга

FOUR. ECONOMY						
No	Indicators	Measuring unit	Base level	Target level		
				2025	2030	2050
31	Gross domestic product (GDP)	Billion USD	13.1	23.9	47.6	209
32	Annual GDP growth	Percent (%)	7.2	6	6	6
33	Inflation	Percent (%)	8.1	6	6	2
34	GDP per capita	In USD	4009	6520	12054	38359
35	Percentage of mining sector in GDP	Percent (%)	24.3	30.6	31.4	25.3
36	Percentage of manufacturing industry in GDP	Percent (%)	10.9	12	14.6	27.4
37	Percentage of transportation and warehouse sector in GDP	Percent (%)	4.6	5.1	4.8	11.6
38	Percentage of industrially processed meat in the total meat consumption of the population	Percent (%)	31.7	50	70	100
39	Percentage of industrially processed milk in the total milk consumption	Percent (%)	14.9	30	50	70
40	Percentage of domestically supplied key types of fuels that meet Euro 5 standard	Percent (%)	8	70	100	100
41	Export	Million USD	7011.8	14020	29660	139870
42	Number of foreign tourists received	Million person	0.6	1	2	6
43	Evaluation of basic indicators of the business environment study	Unit	3.03	3.5	4.03	5.23

Эх сурвалж: Монголын засгийн газар (2020) "Алсын хараа 2050"

Үндсэн үзэл баримтлал 5. Засаглал хэсэгт Зорилт 5.3-д "Хүний хөгжлийг дэмжсэн үр дүнтэй бөгөөд үр ашигтай цахим засаглалыг бий болгох"-г зорьж байна. Дэлгэрэнгүй тоон үзүүлэлтийн зорилтын хувьд НҮБ-ын E-governance development indicators-ын тухайд 2020 онд 0.5824 байснаас 2025 онд 0.6358 болгож, 2030 он гэхэд 0.8, 2050 он гэхэд 0.9 болгож дээшлүүлэхээр зорьж байна. Мөн тус зорилтуудыг бүрдүүлэх хүчин зүйлс болох үзүүлэлтүүд (E-Government Development Index (EGDI), Electronic service index (OSI), Electronic participation index (EPI) г.м.) болон тэдгээр зорилтын үзүүлэлт нь доор дурдах Цахим үндэстэн дотор дурдагдаж байна.

Хүснэгт 8 Алсын хараа 2050 үндсэн үзэл баримтлал 5. Засаглалтай холбоотой бодит тоон үзүүлэлтийн зорилт

FIVE. Governance						
No	Indicator	Measuring unit	Base level	Target level		
				2025	2030	2050
48	E-government development index	Unit	0.5824	0.6358	0.8	0.9

Эх сурвалж: Монголын засгийн газар (2020) "Алсын хараа 2050"

Мөн, Монголын засгийн газар захиргааны үйлчилгээг цахимаар нэгтгэх платформ болгож 2020 онд "e-Mongolia"-г байгуулсан. 2024 он гэхэд захиргааны журмуудын 90%-г цахимжуулахыг зорьж байна. ³.

Цахим үндэстэн

Монголын засгийн газар мэдээлэл харилцаа холбооны салбарыг эдийн засгийн гол тулгуурын нэг болгож, 2020 онд Цахим үндэстэн концепцийг танилцуулж, цахим улс болгох 5 жилийн зорилтуудыг (2022 - 2027 он) гаргасан. Цахим үндэстэн концепцид "Монголын нийгэм болон эдийн засгийн аль ч талбарт цахилгаан холбоо болон мэдээллийн өндөр технологийг нэвтрүүлж, мэдлэг болон оюун ухаанд тулгуурласан "Цахим улсыг хөгжүүлэх"-ийг зорьж дараах 6 зорилтыг тавьсан байна. Мөн, Цахим үндэстэн болох зорилтын биелэлтийг тодорхойлох завсарын үнэлгээ хийгдсэн эсэх талаар олон нийтийн мэдээллэлд гараагүй байна.

1. Цахим дэд бүтэц:
Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн эрэлт хэрэгцээ нэмэгдсэнтэй холбогдуулан зайлшгүй шаардлагатай дэд бүтцийг бий болгох.
2. Е засаглал:
Инноваци, харилцаа, мэдээллийн технологийг нийгэм болон эдийн засгийн бүх талуудтай нэгтгэснээр хүнд сурталгүй, үр дүнтэй, ил тод байдлыг хангасан цахим засаглал бий болгоно.
3. Кибер аюулгүй байдал:
Интернет орчин дахь улсын аюулгүй байдлын системийг бий болгож, иргэд, хувийн хэвшил, олон нийтийн мэдээллийн аюулгүй байдлын талаарх мэдлэг, ойлголтыг өргөжүүлж, мэдээллийн үнэн зөв байдал, хувь хүний нууц, хүртээмжтэй байдлын баталгааг хангана.
4. Цахим ур чадвар:
Иргэдийн цахим ур чадварын түвшинг дээшлүүлж, цахим хуваагдлыг арилгаж, харилцаа холбоо мэдээллийн технологид тулгуурлах нийгэм эдийн засгийн аливаа салбарын хөгжилд хувь нэмэр оруулж чадахуйц шинэчлэл хийх чадвартай иргэдийг бэлтгэх.
5. Инноваци болон үйлдвэрлэл:
Блокчейн, том өгөгдөл, хиймэл оюун ухаан, мэдээллийн технологийг багтаасан орчин үеийн технологийн суурь системийг нэвтрүүлснээр инноваци болон үйлдвэрлэлийг дэмжингээ технологийн хөгжлийг хурдасгана.
6. Улсыг хөгжүүлэх хурдасгуур:
Нийгэм, эдийн засгийн аливаа салбарт МХХТ-ийн бүтээгдэхүүн үйлчилгээг нэвтрүүлж, өрсөлдөх чадвар, үйлдвэрлэлийн бүтээмж, үр ашгийг дээшлүүлнэ.

Эх сурвалж: "Digital Nation" approval guidelines (2022 - 2027)

³ [ADB \(2022\) "Technical Assistance Report Mongolia: e-Government and Digital Transformation"](#)

Хүснэгт 9 Цахим үндэстэн зорилтууд

№	Criteria	Units of measurement	Baseline	Targets, 2027
One. Digital Infrastructure				
1	The volume of information flowing between Asia and Europe on the high-speed network	G bit/sec	780 (As of 2022)	Will increase 5 times
2	Capacity of soums and settlements	M bit/sec	155 (As of 2022)	1024
3	The level of household access to broadband Internet	Percentage	33 (As of 2022)	70
4	The percentage of the population that uses the Internet	Percentage	90 (As of 2022)	95
5	Telecommunication Infrastructure Index (TII)	Index indicators	0.6135 (As of 2022)	0.71
6	The level of network coverage based on 5th generation mobile communication technology to reach the entire population of Mongolia	Percentage	0 (As of 2022)	70
7	Increase the infrastructure for the postal service's capacity and accessibility, as well as the volume and frequency of mail deliveries per person.	Number of direct deliveries per person	1 (As of 2022)	2
Two. Digital Government				
8	e-Government Development Index (EGDI)	Index indicators	0.6497 (As of 2020)	0.74
9	Electronic service index (OSI)	Index indicators	0.5294 (As of 2020)	0.72
10	Electronic participation index (EPI)	Index indicators	0.6071 (As of 2020)	0.7
Three. Cybersecurity				
11	Cyber Security Survey Techniques and Operations Index	Index indicators	6.02 (As of 2021)	9.2
12	Cyber Security Poll Collaboration Index	index indicators	6.82 (As of 2021)	9.76
Four. Digital literacy capacity				
13	Citizens' digital literacy capacity	Percentage	43.8 (As of 2021)	50
14	Human Capital Index (HCI)	Index indicators	0.8063 (As of 2020)	0.85
Five. Innovation, production				
16	High technology, telecommunications products and production growth	Percentage	1 (As of 2020)	3
17	ICT revenue growth rate	Percentage	12 (As of 2020)	25
18	Growth rate of investment in information and communication sector	Percentage	12 (As of 2020)	25
Six. Support the development of other sectors through communication and information technology				
19	E-commerce index	Index indicators	58 (As of 2019)	62
20	Digital Competitiveness Readiness Index	Index indicators	40.6 (As of 2020)	42.4

Эх сурвалж: MDDIC““Digital Nation” approval guidelines (2022 - 2027)”

Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030

2020 онд Азийг Хөгжийн банк(цаашид ADB гэх)-ны дэмжлэгтэй Монгол улсын Боловсрол, Шинжлэх ухааны яам Боловсролын салбарын дунд хугацааны хөгжлийн төлөвлөгөө 2021-2030(Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030)-г боловсруулсан. Тус төлөвлөгөө нь дараах 6 цогц зарчимд тулгуурлалаг.

1. Бүх иргэнд боловсролын үйлчилгээг авах тэгш боломжийг олгох.
2. Оролцогч талуудын хамтын хариуцлага, тайлбарлах хариуцлагыг бэхжүүлэх, дэмжих.
3. Боловсролын салбарыг тогтвортой бөгөөд мэргэжлийн удирдлагаар бэхжүүлэх.
4. Боловсролын бодлогын босоо болон хэвтээ чиглэлийн уялдаа холбоог бий болгох.
5. Бүх түвшиний боловсролын шатанд ухаалаг цахим технологийг ашиглах.
6. Сургалтын орчин болон сургалтын материал дахь ногоон хөгжлийг дэмжих.

Тус төлөвлөгөөнд иргэдэд боловсролын үйлчилгээнд хамрагдах тэгш боломжийг нэмэгдүүлэхийн тулд, бүх багш нарыг компьютерээр хангаж ухаалаг сургууль болон ухаалаг анги бүлэг бий болгохыг зорьж байна. Ийм байдалаар тус төлөвлөгөөнд МХХТ, цахим нь үр дүнтэй, тэгш хүртээмжтэй боловсролыг бий болгоход ашиглах хэрэгсэл болж байна.

Улмаар боловсролын хүрээнд гадаад хэлний мэдлэг болон ярианы чадварыг эзэмшихтэй адил цахим чадвар болон МХХТ-ийн мэдлэг эзэмших нь чухал байгааг дурдагдаж байна. Тус төлөвлөгөөнд буй МХХТ-ийн чадвартай холбоотой зорилтууд нь заавал биелүүлэх ёстой тоон үзүүлэлт биш боловч сурагчдын МХХТ-ын чадварыг дээшлүүлэхийг зорьж, үнэлгээний арга болон сургалтын хөтөлбөрийг шинэчлэх зорилтууд тавигдсан байна. Нөгөөтэйгүүр МХХТ-ийн хүний нөөцийн чадвар болон тооны тухай зорилтот үзүүлэлт нь заагдаагүй. Мөн тус төлөвлөгөөнд явцын үнэлгээг хийсэн эсэх талаар олон нийтэд мэдээлсэн зүйл олдоогүй.

Хүснэгт 10 Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030

Objective	Indicator	Baseline	Target Value (2025)	Target Value (2030)
Program 3.1.2: Revision of primary and secondary student learning assessment				
Output 3.1.2.2: Update student learning assessment policy based on PISA (Programme for International Student Assessment) 2021 results and reflect student creative thinking, ICT skills and mathematical literacy in the assessment, and engage more rural school teachers	Student assessment policy amended	Policy approved in 2019	Amended Policy	Policy reviewed
Output 3.1.2.3: Deliver teacher trainings and assessment experts to develop items focusing on student creative thinking, ICT skills and mathematical literacy; and engage more rural school teachers	% of Mathematics teachers trained, by location	NA	100%	-
	% of science teachers trained, by location	NA	100%	-
Output 3.1.2.4: Update EEC (Education Evaluation Center) Item bank reflecting the above skills in mathematics and science subject items	items in math test bank reflecting creative thinking, ICT skills and mathematical literacy	NA	400	700
	Number of new items in science test bank reflecting creative thinking, ICT skills and mathematical literacy	NA	600	900
Program 3.1.3: Curriculum policy review and reform program				
Output 3.1.3.1 : Update primary and secondary curriculum focusing on student creative thinking, ICT skills and mathematical literacy and on the results and recommendations of national education quality evaluation, related policies and Child Comprehensive Development research	Curriculum Management Cycle (CMC) Procedure approved	NA	Procedures approved	Minister decree on CMC Procedures

Эх сурвалж: Боловсролын яам(2020) "Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030"

(б) Бодлого боловсруулалт, хэрэгжүүлэх тогтолцоо (Засаглалын тогтолцоо, хөгжлийн түнш байгаа эсэх)

Хэрэгжилтийн тогтолцоо

2004 онд, МХХТ-ийн хөгжлийн бодлогыг хариуцах байгуулга болгон Information and Communications Technology Authority(ICTA) байгуулагдсан. Тус байгууллага нь 2008 онд Information Communication Technology and Post Authority(ICTPA)、2012 онд Information Technology, Post and Telecommunication Authority(ИТРА, Мэдээлэл харилцааны технологи шуудан харилцаа холбооны ерөнхий газар)хэмээн нэр нь өөрчлөгдсөн. 2020 онд Цахим үндэстэн концепци гарсантай холбогдуулан ИТРА нь татан буугдаж, 2022 оны 1-р сард Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам байгуулагдаж 2024 онд Цахим хөгжил, инноваци, харилцаа холбооны яам (Ministry of Digital Development, Innovation and Communications) болж нэр нь өөрчлөгдсөн. Одоогийн байдлаар MDDIC нь дижитал хөгжил, харилцаа холбооны салбарын бодлого, тэр дундаа Дижитал үндэстнийг сурталчлах үүрэгтэй.

Салбар бүрийн МХТ болон дижитал технологийн хэрэглээ нь MDDIC болон засгийн газрын яам, агентлагуудтай хамтран ажиллиж байна. Тухайлбал, MDDIC-ийн зааврын дагуу бүх яам DX төлөвлөгөө боловсруулж⁴, 2023 оны 12-р сар гэхэд MDDIC яам бүрт дижиталчлалыг дэмжих хэлтэс байгуулахыг даалгах зэрэг MDDIC-ийн зааварчлагаар бүх яам дижиталчлалыг дэмжин ажиллаж байна. Жишээлбэл: Эрүүл мэндийн яам тус тушаалын дагуу Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвийг Эрүүл мэндийн салбарын цахимжуулалтыг дэмжих газар болгож өөрчилсөн⁵. Мөн яам бүрд цахимжуулах арга хэмжээ авсны дараа өгөгдлийг нь хооронд нь уялдуулах ажил хийгдэж байна. Жишээлбэл, Эрүүл мэндийн яамны харъяа эмнэлгүүд хоорондын мэдээллийг уялдуулах арга хэмжээний хүрээнд цуглуулсан өвчтөнүүдийн мэдээлэл 3-р бүлгийн 3. (1) -д дурдагдах e-Mongolia-д нэгтгэгдэх төлөвлөгөөтэй байна⁶.

Хүний нөөцийн хувьд хүний хөгжлийн асуудлыг нийтэд нь Боловсролын яам хариуцдаг. Харин, Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030-д МХХТ -ын чадварыг дээшлүүлэх сургалтын хөтөлбөрийг шинэчлэсэн тухай дурдагдсан байгаа ч МХХТ, цахим чадвартай хүний ур чадвар болон тоо, иргэдийн цахим чадварын түвшингийн талаар тодорхой зорилтот тоог тогтоогүй байна. МХХТ, цахим чадвартай хүний нөөцийг бэлтгэх тал дээр Цахим хөгжил, инноваци, харилцаа холбооны яам болон Боловсролын яамдын хамтын ажиллагаа, зорилтыг тодорхойлж, хүний нөөцийг бэлтгэх тодорхой төлөвлөгөөг боловсруулах нь чухал гэж үзэж байна. Тухайлбал, 2023 оны 6-р сард Улаанбаатар хотноо зохион байгуулагдсан МХХТ-ийн салбарын томоохон арга хэмжээ болох ICT Expo-г MDDIC зохион байгуулж, БШУЯ дэмжин оролцож хамтран ажиллав.

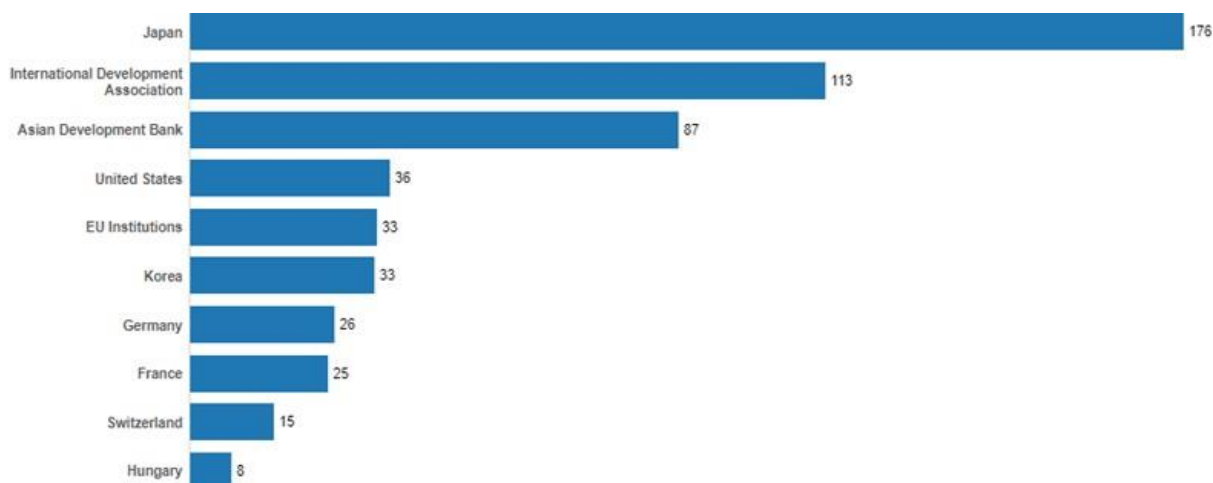
Хөгжлийн түнш

OECD гишүүн орнуудаас Монгол улсын хувьд эхний 10 дугаарт орох донор улсуудыг (2020-2021 онуудын дунджаар) доор хүснэгтэд харуулав. Япон улс нь Монгол улсын хувьд хамгийн том донор улс бөгөөд 176 сая доллар/жил(ойролцоогоор 26,3 тэрбум иен/жил)(2020-2021 оны дунджаар)-ийн дэмжлэг үзүүлж байна. Хоёр талын хандивлагч орны хувьд 2-р байранд АНУ(36 сая доллар/жил) (ойролцоогоор 5,4 тэрбум иен/жил), 3-р байранд Өмнөд Солонгос(33сая доллар/жил)(ойролцоогоор 4,9 тэрбум иен/жил)гэх мэтээр үргэлжлэх ба ODA нийт дүнгээр 1-р байрыг эзэлж буй Япон улс бусдаасаа илт давуу байна.

⁴ Барилга, хот байгуулалтын төлөвлөлтийн яамны Мэдээллийн хөгжлийн хэлтсээс асуусан агуулга (2024 оны 2-р сарын 21-ны өдөр)

⁵ Эрүүл мэндийн яамны Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвөөс асуусан агуулга (2024 оны 3-р сарын 7-ны өдөр)

⁶ E-Mongolia Academy-ээс сонссон агуулга (2024 оны 4-р сарын 23-ны өдөр)



Эх сурвалж: OECD веб сайт "Aid at a Glance Charts, Interactive summary charts by aid (ODA) recipients"(2024 сарын 2-р сард харав.)

Зураг 10 Монгол улсад дэмжлэг үзүүлж буй нийт ODA-ийн мөнгөний дүнгээр эхний 10 донор улсууд (2020-2021 оны днджаар , сая USD)

Монгол Улстай 2024 он хүртэлх түншлэлийн стратегийн дагуу цахим засаглалыг хэрэгжүүлэх чадавхийг хөгжүүлэх техникийн туслалцаа (төслийн нэр: Цахим засаглал ба дижитал өөрчлөлт) үзүүлж, MDDIC-тэй хамтран ажиллаж байна⁷. Мөн, дээр дурдсан Боловсролын яамны харья Боловсролын салбарын дунд хугацааны төлөвлөгөө 2021-2030(Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030)-г ADB-ийн дэмжлэгтэйгээр боловсруулсан⁸.

2022 оны 4-р сард Монгол дахь НҮБХХ нь Дижитал үндэстэн стратегийн хэрэгжилтийг хурдасгах, дэмжих зорилгоор MDDIC-эй стратегийн түншлэлийн гэрээ байгуулсан. Мөн, Дэлхий банк нь 2022 онд Монголын засгийн газрын Шинэ төсөл болох "Smart Government II"-г дэмжиж байна. Smart Government II төсөл нь цахим технологийг найдвартай бөгөөд кибэр аюулгүй байдлыг хангаж ашиглах тал дээр Монгол улсын эрх зүйн байдлыг сайжруулах зорилготой төсөл юм⁹.

Хүснэгт 11 МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд хамтран ажиллах гол хөгжлийн түнш болон дэмжлэгийн агуулга

Development Partners	Support Contents
ADB	e-Government and Digital Transformation (Technical assistance)
ADB	Supporting the Implementation of Education Sector Medium-Term Development Plan (Technical assistance)
UNDP	Signing of a Strategic Partnership for the Implementation of the Digital Nation Strategy
World Bank	Promotion of the Smart Government II Project
Estonia e-Governance Academy (Non-Profit Organization)	Promotion of e-Government
United Nations Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (APCICT)	Cooperation in the Promotion of e-Government and Human Resource Development / Provision of Training to Enhance Government Officials' Basic Understanding and Skills in Information and Communication Technology
ITC	Formulation of an Export Strategy

Эх сурвалж: MDDIC—"Digital Nation" approval guidelines" болон бусад төрөл бүрийн олон нийтэд нийтлэгдсэн мэдлээллийг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав.

⁷ ADB (2022) "Technical Assistance Report Mongolia:e-Government and Digital Transformation"

⁸ Ministry of Education and Science (2020) "Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030"

⁸ ADB (2022) "Technical Assistance Report Mongolia:e-Government and Digital Transformation"

⁸ Ministry of Education and Science (2020) "Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030"

⁹ World Bank (2022) "Mongolia: New Project Helps the Government Go Digital and Grow the Economy"

Мөн дээрхээс гадна Цахим үндэстэн хөтөлбөр дахь Олон улсын НҮБ-ын Сансар судлалын агентлаг(United Nations Space Agency: UNOOSA)болон NASA-тай сансарын салбарт MoU-г байгуулахаар төлөвлөж байна. Мөн Монголын Засгийн газар Google,Meta(хуучин Facebook),Amazon, Microsoft зэрэг томоохон дэлхийн хэмжээний МХХТ-ын компанитай хамтран ажиллах тогтолцоог бий болгосон. Тухайлбал, Google нь MDDIC-тэй хамтран 1000 МХХТ-ийн хүний нөөцийн авъяас чадварыг хөгжүүлэх зорилготой Google Mongolia төсөл дээр хамтран ажиллаж байгаа бөгөөд 2024 оны 6-р сарын байдлаар 350 хүн сургалтад хамрагдаж байна. Сургалтад оролцогчдын насны хувьд 18-65 нас хүртэл өргөн хүрээтэй байгаа ба намтар нь янз бүр байна. Сэдвийн хувьд өгөгдлийн анализ, UX дизайн, кибер аюулгүй байдал, цахим маркетинг гэх мэтээр өргөн хүрээг хамрахын зэрэгцээ англи хэл болон софтскилд (зөөлөн ур чадвар) суралцана. Мөн энэхүү сургалт нь сургалтын тэтгэлэгт бүтэн хамрагдсан. ¹⁰Түүнээс бусад ААН-ийн хувьд жишээлбэл Meta нь олон нийтийн сүлжээг оновчтой ашиглах, бизнес эрхлэхэд хууль эрх зүйн орчинг бүрдүүлэх, Amazon нь AI болон үүлэн компьютержилт гэх мэт дэвшилтэт технологийн хөгжүүлэлтийг дэмжих зэргээр Монголын засгийн газартай хамтран ажиллаж байна¹¹.

(2) Гарааны бизнесийн экосистемийг үүсгэн байгуулах

(а) Засгийн газрын урт хугацааны алсын хараа болон гол бодлогууд

Дээр дурдсанчлан Монголын засгийн газар урт хугацааны хөгжлийн төлөвлөгөө болгож "Vision 2050"-г хэргжүүлж байгаа бөгөөд тэнд 9 гол бодлогыг дурдсан байна. Гарааны бизнес болон Бизнес эрхлэлтийн талаар хэд хэдэн бодлогод дурдагдсан байгаа бөгөөд голлох нь "THE QUALITY OF LIFE AND MIDDLE CLASS"-д дурдагдсан байна. Харин дурдагдсан байгаа зорилтууд нь чанарын агуулгатай бөгөөд тоон үзүүлэлт нь зөвхөн "эмэгтэйчүүдийн бизнэс эрхлэлт"-тэй холбоотой үзүүлэлтүүд байна.

Чанарын зорилтууд(Гол зүйлийг түүж дурдав)

- 3.3.13. *Work out and implement the "Youth Entrepreneurship" national program.* ("Залуучуудын бизнэс эрхлэх сэтгэл зүй"-н сэдэвтэй хөтөлбөрийг боловсруулж хэрэгжүүлэх.)
- 3.3.14. *Take comprehensive measures on providing the young people engaged in start-up business with the necessary knowledge and skills to expand and step up their business and promote the related infrastructure.* (Бизнес эрхэлж буй залуучуудад бизнесээ өргөжүүлэх, ахиулахад шаардлагатай мэдлэг, ур чадварыг эзэмшүүлэх, холбогдох дэд бүтцийг хөгжүүлэхэд чиглэсэн цогц арга хэмжээ авна.)
- 3.3.15. *Introduce modern forms of financing designed for start-ups and establish an effective financial system.* (SU-д зориулсан санхүүжилтийг нэвтрүүлэн хэрэгжүүлж, үр дүнтэй санхүүгийн тогтолцоог бий болгоно.)
- 4.3.4. *Create start-up capital funds and train professional investors for the financing a start-up businesses.*
(Гарааны бизнесд зориулсан сангуудыг бий болгох, санхүүжүүлэх чадвартай мэргэжлийн хөрөнгө оруулагчдыг сургах)
- 7.4.26. *Establish a special investment fund to support innovation in the sector and invest in start-up businesses, and create a legal environment for its functioning.* (Инновацийг дэмжиж, гарааны бизнесд хөрөнгө оруулах зорилготой сан байгуулж, эдгээр үйл ажиллагааны эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх)
-

Тоон зорилтууд

indicator	Base	Target		
		2025	2030	2050
Entrepreneurship indicators ¹²	67.8	70.0	72.5	82.5

¹⁰ Mongolian National News Agency (2024 оны 6-р сарын 26-ны өдрийн нийтлэл) ,news.mn (2024оны 4-р сарын 5-ны өдрийн нийтлэл)

¹¹ MDDIC (2022)“Digital Nation”approval guidelines”

¹² World Bank https://wbi.worldbank.org/en/data/exploretopics/wbi_rb World Bank's annual index of women's entrepreneurship and business management

Түүнээс гадна гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгохтой холбоотой өнөөг хүртэлх гол бодлого болон арга хэмжээнүүдийг доор дурдав.

Policies and Initiatives	Start Year	Content
Science and Technology Fund (STF)	1993	- A national fund to contribute to the sustainable development of Mongolia by providing funds to raise Mongolia's research and development level to global standards - The types of research activities that can be funded by the STF are determined by the Ministry of Education and Science - Through 2018 and 2021, a total of 1,520 research projects were funded with a total of 24 billion MNT (approximately 910 million yen).
Investment Law	2013	- When a factory for products including nano and innovation technologies is constructed, the tariff on imported technologies and equipment is exempted during the construction period, and the value-added tax is reduced to 0%. - Non-tax incentives for investors, such as incentives for financing innovation projects and guarantees for financing the production of innovation products for export, are provided
Innovation Act	2014 (Revised in 2019)	- stipulates government obligations and activities related to innovation - There are tax incentives for startups, but the definition of startup is narrow and the target is very limited
Vision 2050	2020	- Establish ICT and innovation as one of the priority areas and aim to support and increase the contribution of this area to the economy - Ecosystem development through financing methods and support programs for startups and chemical technology development - Develop human resources by providing support programs and opportunities for entrepreneurs and researchers
ICT Industry Promotion Act	2024	- Describe the authority and responsibility of the national and local governments in promoting the ICT industry - It stipulates that the role of the government is to establish a virtual zone to support the ICT industry and to provide tax and non-tax support (Provision of subsidies for patent registration and certification of international quality and standards at the time of export) to companies registered in the virtual zone

Эх сурвалж: Олон нийтэд нийтлэгдсэн төрөл бүрийн мэдээллээс судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 11 Гарааны бизнесийг хөгжүүлэхтэй холбоотой гол бодлого, арга хэмжээ

(б) Бодлого боловсруулалт, хэрэгжүүлэх тогтолцоо(Засаглалын тогтолцоо, хөгжлийн түнш байгаа эсэх)

① Хэрэгжилтийн тогтолцоо

Гарааны бизнес болон инновацитай холбоотой дэмжлэгийн гол байгууллага нь Ministry of Economy and Development(Эдийн засгийн хөгжлийн яам)байна. 2022 он хүртэл Боловсрол, шинжлэх ухааны яам (2024 оны 7-р сард нэрээ Боловсролын яам болгон өөрчилсөн) нь тус санаачилгын үндсэн байгууллага байсан ч энэ үеэс эхлэн Эдийн засгийн хөгжлийн яам удирдан чиглүүлэхээр болгож Засгийн газар шийдвэрлэсэн. Харин бодит хэрэг дээр Эдийн засаг хөгжлийн яам, Боловсролын яам, Цахим хөгжил, инноваци, харилцаа холбооны яамууд өөр өөрийн яамны харьяалах салбарын хүрээнд оролцож байгаа байдалтай байгаа ба одоогийн байдлаар хоорондын хамтын ажиллагаа гэх тодорхой зүйл харагдахгүй байна.

② Хөгжлийн түнш

Гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгохтой холбоотой олон улсын доноруудын үзүүлдэг гол дэмжлэгийн агуулга нь дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 12 Гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгохтой холбоотой хөгжлийн гол түншүүдийн дэмжлэгийн агуулга

development partner	Contents of support
JICA	Provision of acceleration program MONJA Conducted Ecosystem Survey (MONGOLIAN STARTUP ECOSYSTEM)
EBRD	Provision of the European Bank for Reconstruction and Development (hereinafter EBRD) Star Venture program
ADB	ADB Ventures has formed a partnership with KITE ¹³
UNDP	Conducted a baseline survey on Mongolian entrepreneurs as part of the “Activated 2030” initiative.
World Bank	“Entrepreneurship-Focused Socioemotional Skills for the most Vulnerable Youth in Rural Mongolia Project(2020-2025)” : Provision of socioemotional skills and entrepreneurship education to 6,000 young people from 25 of Mongolia's poorest rural communities

Эх сурвалж: Олон нийтэд нийтлэгдсэн төрөл бүрийн мэдээллээс судалгааны баг боловсруулав.

¹³ Mongolian accelerator. <https://kiteaccelerator.com/>

(3) Нээлттэй өгөгдлийн ашиглалт

(а) Засгийн газрын урт хугацааны алсын хараа болон гол бодлогууд

Монголын засгийн газар засгийн газрын хэрэг эрхлэх газар нь нээлттэй өгөгдлийг "хөгжил, цэцэглэлтийн төлөөх олон нийтийн өгөгдөл" гэж заасан байдаг. Тус судалгааны үр дүнд, одоогийн Монголын засгийн газарт нээлттэй мэдээллийн хэрэглээ, ашиглалтын талаар тэдгээрт зориулсан арга хэмжээ, чиглэл болон үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, урт хугацааны алсын харааг багтаасан засгийн газрын стратеги зэрэг нь тодорхой бус, эсвэл одоохондоо тодорхой шийдвэр гаргаагүй байдалтай байна. Нээлттэй өгөгдлийн талаарх ерөнхий чиглэл болон эцсийн зорилт нь тодорхой бус байгаагаас холбогдогч этгээд тус бүрийн тодорхой зорилгыг биелүүлэхэд тохирох үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулагдаагүй байгаа нь өнөөдрийн бодит байдал байна.

Мөн Засгийн газрын ил тод байдлыг сайжруулах үүднээс мэдээллийг ил байлгахтай хобоотой үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг улс хоорондын санаачлагч болох "Open Government Partnership"-ын нэг хэсэг "Mongolia National Action Plan for Open Government" гэж саяхан 4 дахь үеийн төлөвлөгөө боловсруулагдсан ба Монгол улсын дотоодод тасралтгүй хэрэгжүүлж байгаа боловч нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтын талаар бараг дурдагдаагүй, нээлттэй өгөгдлийн хоёрдогч ашиглалт болон арилжааны чиглэлээр ашиглах бодлогын хүрээг хараахан тогтоогоогүй байна.

(б) Бодлого боловсруулалт, хэрэгжүүлэх тогтолцоо(Засаглалын тогтолцоо, хөгжлийн түнш байгаа эсэх)

Монголын засгийн газар нь 2015 оноос 2022 он хүртэл хөгжлийн түнш болох Дэлхийн банкны групп байгууллага болох Олон улсын Хөгжлийн нийгэмлэг(International Development Association доор IDA гэх)тэй хамтарч МХХТ-ыг ашигласан Монголын төрийн үйлчилгээний хүртээмжтэй байдал, ил тод байдал, үр ашигтай байдлыг сайжруулахыг зорьсон Ухаалаг төр төслийг хэрэгжүүлсэн. Түүний нэг хэсэг болгож Монгол дахь Монголын засгийн газар болон холбогдох байгууллагын хадгалж буй өгөгдлийг олон нийтэд нээлттэй болгох болон гуравдагч этгээдэд¹⁴ бизнесийн зориулалтаар ашиглах зэрэг хоёрдогч хэрэглээг дэмжих нь нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтыг хөгжүүлэх зорилго мөн гэж тодорхойлогдох ба засгийн газрын удирдлага дор нээлттэй өгөгдлийн портал анх байгуулагдсан.

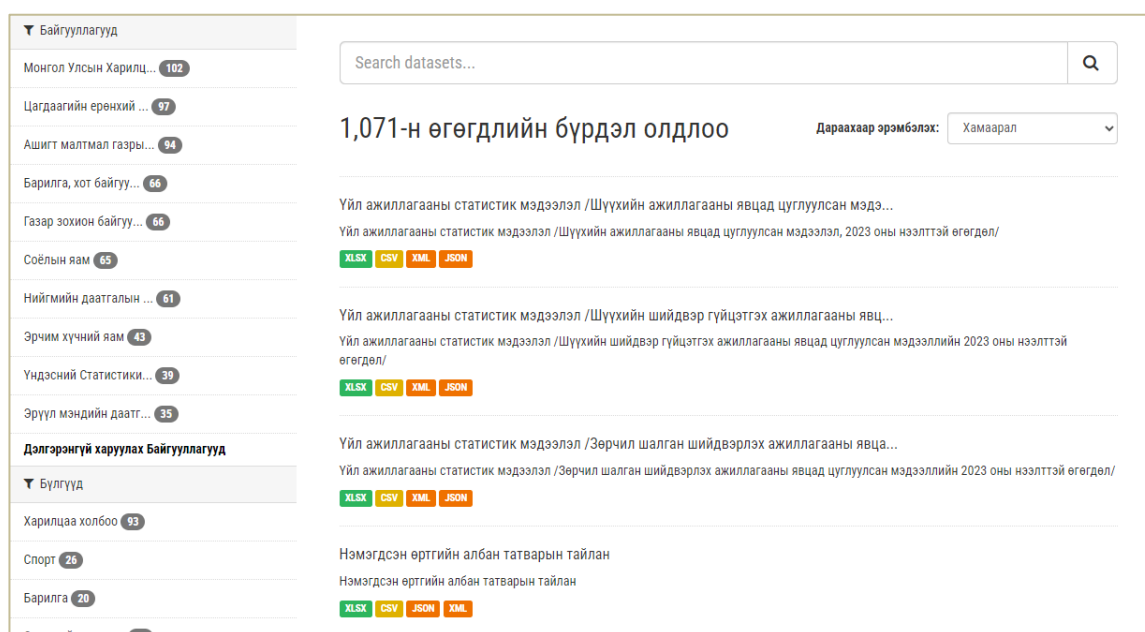
Summary	- Implemented with financial support from the World Bank, <u>the project aims to improve the accessibility, transparency, and efficiency of public services in Mongolia through the use of ICT</u> - Support from the International Development Association (IDA)(USD 190,000)
Objective	- Led by the Cabinet Secretariat, with participation from the National Statistics Office and the Communications and Information Technology Authority. - Strengthening mechanism for citizen participation and feedback. - Establishing the foundation for smart governance through the digitalization of public services. <u>Promoting open data.</u> - Providing support for project implementation. - Ensuring the sustainable supply of high-quality data - Supporting the development of a vibrant open data ecosystem driven by demand-led innovation.

Зураг 12 Ухаалаг төр төслийн ерөнхий байдал

Тус порталд дотоодын 37 яам агентлагын тээвэр /хүнс/ХАА/үйлдвэрлэл/нийгмийн халамж/хөдөлмөр/боловсрол/соёл/шижлэх ухааны салбартай холбоотой өгөгдлийн иж бүрдэл нь "хөгжлийн зориулалттай өгөгдөл" хэмээн 2020 оноос Засгийн газрын веб хуудаст нийтлэгдсэн байна. Нээлттэй болгосон байгуулга нь Үндсэний статистскийн газар гэх мэт, хэлбэр нь

¹⁴ Өгөгдөл эзэмшигч, нээлттэй өгөгдлийн порталын удирдагчаас гадна сонирхогч тал болох нээлттэй өгөгдлийн ашиглагчийг гуравдагч этгээд гэж нэрлэнэ.

XML,XLXS,CSV,JSON-ны аль нэгэнд тохирсон байх бөгөөд нээлттэй өгөгдлийн нээлтийн түвшинг илэрхийлэх 5 Star Open Data-нд таарсан нээлтийн хэлбэртэй байна. Мөн тус портал нь Японы орон нутгийн захиргааны байгууллагуудад хэрэглэгдэж буй Дата каталогийн сайтыг үүсгэхэд хэрэглэгдэж буй нээлттэй эхийн програм хангамж болох Comprehensive Knowledge Archive Network (CKAN)-г ашиглан бүтээгдсэн. Харин хэрэгтэй өгөгдлийг олоход бэрхшээлтэй байх, мета өгөгдлийн чанар, нээлттэй өгөгдлийн хэлбэр нь хязгаарлагдмал байгаа г.м. нь Open Data Inventory дахь тухайн орны чанарын үнэлгээний дүгнэлтэд заагдсан байна. Цаашид хувийн хэвшил болон хувь хүний хэрэглээ өсөхийг харгалзан, улам хэрэглэхэд дөхөм нээлттэй өгөгдлийн порталыг байгуулах шаардлагатай. Харин одоогийн байдлаар харилцах хэл нь зөвхөн Монгол хэл байгаа боловч нээлттэй өгөгдлийн хэрэглээний хувьд өөрийн орны хэрэгцээг нарийн сайн мэддэг дотоодын хөрөнгө оруулалттай ААН-ийн ашиглалт нь гол хэсгийн эзлэх байдал харагдаж байгаа тул англи хэл зэрэг олон хэл дээрх хэрэглээг нэн яаралтай шийдэх шаардлага хараахан харагдахгүй байна.



Зураг 13 Нээлттэй өгөгдлийн портал(Open Data Portal)-ын Монгол хувилбарын ашиглалтын дэлгэцийн төсөөлөл

Цаашилбал, MDDIC-тэй хийсэн асуулгаас харахад дээрх нээлттэй мэдээллийн порталуудаас гадна Монголд 1212.mn, Shilen зэрэг хэд хэдэн нээлттэй мэдээллийн порталууд байдаг нь тогтоогджээ. Доор тэдгээрийн нарийвчилсэн мэдээлэл болон хуваарилалтыг мэдэж байгаа хүрээндээ цэгцлэн харуулаа.

Монголд одоогийн байдлаар хэд хэдэн нээлттэй өгөгдлийн порталуудыг нэгтгэх хандлага байхгүй бөгөөд юуны түрүүнд нээлттэй өгөгдлийн нийт багтаамжийг нэмэгдүүлэхээр яам агентлагууд хоорондоо өрсөлдөх байдалтай байна. Японд бол e-stat хэмээн засгийн газрын статистикийн өгөгдлийн ерөнхий сайт байгаа бөгөөд ашиглагчын хувьд нэгдсэн цонх байх нь илүү ашиглахад дөхөмтэй тул цаашдаа тус бүрийн нээлттэй өгөгдлийн порталд тодорхой хэмжээний өгөгдлүүд цугларсан үед нэгтгэх үйл ажиллагаа явагдаж магадгүй юм.

Хүснэгт 13 Монголын дотоодын нээлттэй өгөгдлийн порталын жагсаалт

Name of the Portal	Link of Website	Overview
OPEN DATA GOV.MN	https://opendata.gov.mn/	An open data portal established as part of the Smart Government Project, a joint initiative with the World Bank. It supports only the Mongolian language. (2020)
1212.mn	https://www.1212.mn/en	A statistical data catalog operated by the National Statistics Office of Mongolia. It publicly provides over 700 statistical datasets, including national census data managed by the office, in open formats (Excel/CSV/Text/JSON) that are available for secondary use by the general public. The portal supports both Mongolian and English languages, and the datasets are licensed under the CC-BY license, allowing for secondary use for commercial purposes.
Shilen.gov.com	https://shilen.gov.mn/	Established in 2023. Managed by the MDDIC. Supports only the Mongolian language.
1313.mn	https://1313.mn/	Managed by the Center for Health Development in the Ministry of Health. Supports only the Mongolian language.

Мөн орон нутгийн захиргааны хэмжээнд бол, 2015 оноос хойш Улаанбаатар хотын Мэдээлэл технологийн алба бие дааж Nadoor технологийг үндэслэн нээлттэй өгөгдлийн пратформыг байгуулах ажлыг эрхлэн явуулж байгаа бөгөөд(Ulaanbaatar Big and Open Data Project),тус хотын 10 захиргааны байгууллагад ойролцоогоор 60 том өгөгдлийг багтаасан өгөгдлийн иж бүрдэлийг олон нийтэд нээлттэй болгосон гэх мэдээлэл бий.

Доорх хүснэгт нь Монгол улс дахь нээлттэй өгөгдөлтэй холбоотой засгийн газрын байгуулга, захиргааны байгуулгуудын нэр болон хэрэгжүүлж буй үйл ажиллагааны нөхцөл байдлын тухай юм.

Хүснэгт 14 Нээлттэй өгөгдөлтэй холбоотой засгийн газар • захиргааны гол байгууллагууд болон хэрэгжүүлж буй арга хэмжээнүүд

Name of the organization	Role	Results
CITA (Communication and Information Technology Authority of Mongolia)	- Drafting policies related to open data, data protection laws, and national programs for e-government - Agency directly under the Cabinet Office	Administration and management of "The Guidance on Developing State Open Data Systems, and use of the System"
NDC (National Data Center)	Development of the National Data Exchange Platform	Development of systems such as "Khur" and "Speed"
NSO (National Statistics Office)	- Implementation of open data initiative - Handling of government open data - Independent Administrative Agency	Developed 1212.mn,an API data exchange platform(open data portal)
PCSP (Government Agency for Policy Coordination on State Property)	- Collaboration between the Open Government Partnership and the Open Data Initiative - Leading national open data initiative	Operates the website http://opendata.tender.gov.mn , which publishes API for bidding information in the national electronic procurement system
GSR (General Authority for State Registration)	Stipulating The National Registration Package Law (2018)	Developed a public registry information portal such as corporations,addresses,and real estate

(в) Өгөгдөлтэй холбоотой дүрэм журам(хувь хүний мэдээллийг хамгаалах, өгөгдлийг хэрэглэх, ашиглах, UAF тогтолцоо зэрэг багтсан)

Нээлттэй өгөгдлийг хэрэглэх, ашиглах тухай тус улсын хууль эрх зүйн орчинг бүрдүүлэх чиглэлийг доор нэгтгэсэн ба хамгийн сүүлд гарсан Article 12.6 2023-ыг үл тооцвол бүгд засгийн газрыг ил тод байдлыг сайжруулах мэдээллийг нийтлэхтэй холбоотой хуулиуд байгаа бөгөөд эдгээр мэдээллийн ил тод байдал болон мэдээлэл авах эрхийн тухай хууль нь нээлттэй өгөгдлийн хэрэглээг дэлгэрүүлэх боломжийг

дэмжих боловч нээлттэй өгөгдлийг хэрэглэх, ашиглахад чиглэсэн эрх зүйн орчиныг бүрдүүлэх ажил нь саяхныг хүртэл бараг явагдаагүй байсан. Нөгөө талаар 5-р бүлгийн 4.(1)-д дурдсанчлан 2022 оноос хойш нээлттэй өгөгдлийн хэрэглээ, ашиглалтыг нэмэгдүүлэхтэй холбоотой хэд хэдэн хууль тогтоомж нь боловсруулагдсан ба засгийн газрын дотоод нээлттэй өгөгдлийн бэлтгэлд чиглэсэн ойлголт болон хүчин зүтгэл нэмэгдэж байна.

**Хүснэгт 15 Монгол улсын дотоодын өгөгдлийн ашиглалтын талаарх хууль дүрэм
журамын жагсаалт**

Regulation	Year of Enactment
Law on Information Transparency and the Right to Information	2011
The Glass Account Law (Mandating the reporting and public disclosure of government budget information, including funding and debt information.)	2014
Government Resolution 159 (Providing guidelines for the handling and sharing of data within government electronic databases.)	2017
Law on Protection of Personal Data (A law that extensively stipulates the protection of personal information and the use of personal data by public and private entities. It also regulates the collection, processing, and utilization of personal data collected by government agencies.)	2021
Fourth Mongolia National Action Plan for Open Government (The multilateral initiative Open Government Partnership (OGP) supports the Mongolian government in formulating an action plan to improve information disclosure. As part of the long-term plan extending to 2050, the action plan for 2021-2023 is currently underway.)	2021
Article 12.6 of the Law on Transparency of Public Information (A law that mandates that accompanying data of the data listed by each national agency to be uploaded to the respective ministries' websites and the national open data system within the period stipulated by the Information Disclosure Act 12.6.)	2023

Мөн Монголын засгийн газрын нээлттэй өгөгдлийн хоёрдогч ашиглалт, лицензтэй холбоотой журам болох Монголын дотоодод нээлттэй өгөгдлийн ашиглах нийтлэг лицензийн журам байгаа эсэхийг тогтоож чадаагүй. Гэвч нээлттэй өгөгдлийн порталын зарим хэсэгд (1212.mn) бүтээлч нийтлэг лицензийн BY/Attribution (Зохиогчтой холбоотой мэдээллийг ил байлгахын зэрэгцээ сайжруулж ашиглах болон ашгийн төлөө ашиглах зөвшөөрөл) өгч байгаа нь тодорхой байна. Ингэснээр Монголын засгийн газрын нээлттэй өгөгдлийн байх ёстой төлвийг тодорхойлж, тус улсын засгийн газрын байгууллагуудад олон тоогоор байгаа нээлттэй порталуудыг нэгдсэн лицензээр порталыг ашигладаг болгох Creative Commons лиценз гэх мэт олон улсын дүрэм журмыг дагах зэргээр тус улсын хувьд нэгдмэл дагаж мөрдөх дүрэм журмыг тогтоох хэрэгтэй байна.

(г) Өгөгдлийг уялдуулах суурь бүтэц (платформ)

Нээлттэй өгөгдөлтэй төстэй өгөгдлийн уялдааг хангах суурь бүтцийн талаар авч үзнэ. Нээлттэй өгөгдөл нь засгийн газар, захиргааны байгууллагын эзэмшиж буй өгөгдлийг хүн бүрд хандаж ашиглах боломж олгож олон нийтэд нээлттэй болгодог бол өгөгдлийн уялдааны платформ нь засгийн газар болон захиргааны байгууллагын эзэмшиж буй өгөгдлийг хязгаарлагдмал хүрээнд буюу тодорхой хэсэг хувийн хэвшлийн ААН -үүд л хандаж, ашиглах боломжтой¹⁵. Засгийн газар болон захиргааны эзэмшиж буй өгөгдөлд хандах эрхтэй субъект нь өөрчлөгдсөн ч өмнө нь засгийн газар болон захиргааны өгөгдлийг ашиглах эрхгүй байсан хувийн хэвшлийн ААН нь эдгээрийг үр дүнтэй ашигладаг болсноор оршин суугчдын үйлчилгээг сайжруулж, орлогыг нэмэгдүүлэх гэсэн зорилго нь ижил болно.

3-р бүлэг 3-р хэсэг. (1) дэх хэсэгт дурдсаны дагуу Монголын засгийн газар цахим засаглалын үйлчилгээ E-Mongolia-г ажиллуулж байна. Энэхүү E-Mongolia-гийн доор захиргааны байгууллагын E-Mongolia-г 2017 онд бий болгосон ХҮР гэдэг өгөгдлийн уялдааны суурь бүтэц байдаг бөгөөд энэхүү ХҮР нь яам агентлаг хоорондын нэгдмэл өгөгдлийн солилцооны платформын үүргийг гүйцэтгэж байна. ХҮР нь Х-

¹⁵ Өгөгдлийг уялдуулах ерөнхий платформ гэж хэд хэдэн захиргааны байгууллага хоорондын мэдээллийн платформыг уялдуулахыг хэлэх бөгөөд тус тайланд төр болон хувийн хэвшлийн мэдээллийн платформыг уялдуулах талаар үзүүлнэ.

Road¹⁶-оос санаа авсан уу гэж E-Mongolia-г хөгжүүлэгчээс асуухад "албан ёсоор X-Road-г үндэслэн архитекторыг зохиож, системийг зохиогоогүй ч X-Road нь нээлттэй эх сурвалж тул хөгжүүлэлтийн шатанд зарим хэсгээс санаа авсан байж магадгүй" гэсэн хариулт авсан. Интерфейс болох E-Mongolia-д хэрэглэгчдээс цуглуулсан өгөгдлүүд нь Үндэсний өгөгдлийн төвд (National Data Center) хуримтлагдаж байна. Интерфейсийн E-Mongolia нь захиргааны байгууллагууд хоорондын өгөгдлийг уялдуулахаас гадна хувийн хэвшилд зориулсан өгөгдлийг уялдуулах ажлыг хэдийнэ хийсэн байна. Хувийн хэвшлийн ААН -үүдийн үйлчилгээнүүдийг E-Mongolia-тай уялдуулахаар бол ААН нь тус тусдаа E-Mongolia-аас API token¹⁷ олгохыг хүсэх өргөдөл гаргана(төлбөртэй). Мөн өргөдөл гаргахдаа тодорхой шалгуурууд хангах журамтай. Хэдийнээ хувийн хэвшлийн ААН-тай хамтан ажиллаж байгаа жишээ хэд хэд байгаа бөгөөд цаашид энэхүү API -ийн үйлчилгээг өргөжүүлэн хувийн хэвшлийн үйлчилгээтэй уялдаа холбоог бэхжүүлэн үйлчилгээний үр ашгийг улам сайжруулахыг зорьж байна. Хувь хүний мэдээлэлтэй харьцах тухайд хэрэглэгчдийг бүртгэх арга хэрэглэдэг бөгөөд зарим хэрэглэгчдээс хэт олон мэйл ирдэг гэсэн шүүмжлэл ч бас дагуулдаг. Мөн одоо үзүүлж буй үйлчилгээний тоо болон үйлчилгэний талаар мэдэж чадаагүй байгаа ба дараа уулзаж асууж тодорхой болгоно.

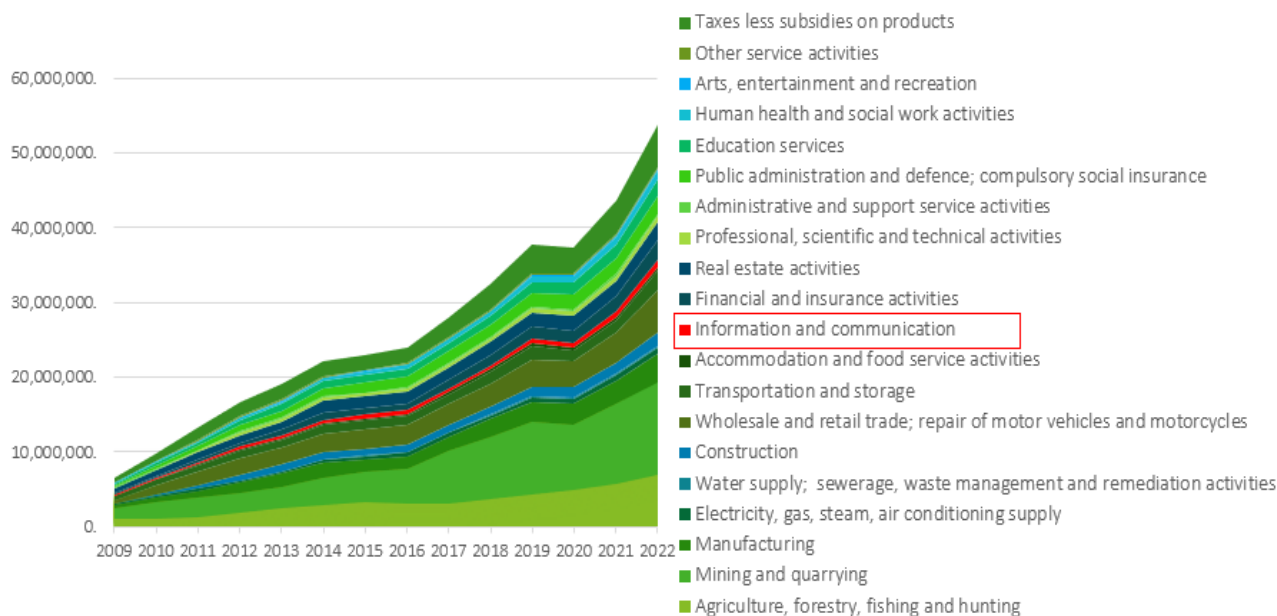
3. МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийн экосистемийн өнөөгийн байдал

(1) МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн хөгжүүлэлтийн өнөөгийн байдал

(a) МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн зах зээл

① МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн ДНБ-н харьцаа

Одоогийн байдлаар Монголын МХХТ -ийн үйлдвэрлэлийн ДНБ-тэй харьцуулах харьцаа нь ойролцоогоор 2% байна. ДНБ-ний харьцаа хамгийн их байх нь уул уурхай болон Хөдөө аж ахуй ба тус бүр 23%, 13% буюу өндөр хувийг эзлэж байна. Түүхийг харахад дээрх уламжлалт аж ахуйн хувь өндөр байгаа ч, ялангуяа уул уурхайн салбар нь олон улсын зах зээлийн байдал болон баялагын үнийн нөлөөнд автамтгай үйлдвэрлэл тул Монголын эдийн засгийн хөгжлийг урагшлуулахад голлох тулгуур үйлдвэрлэл болох өөр үйлдвэрлэл хэрэгтэй болоод байна.

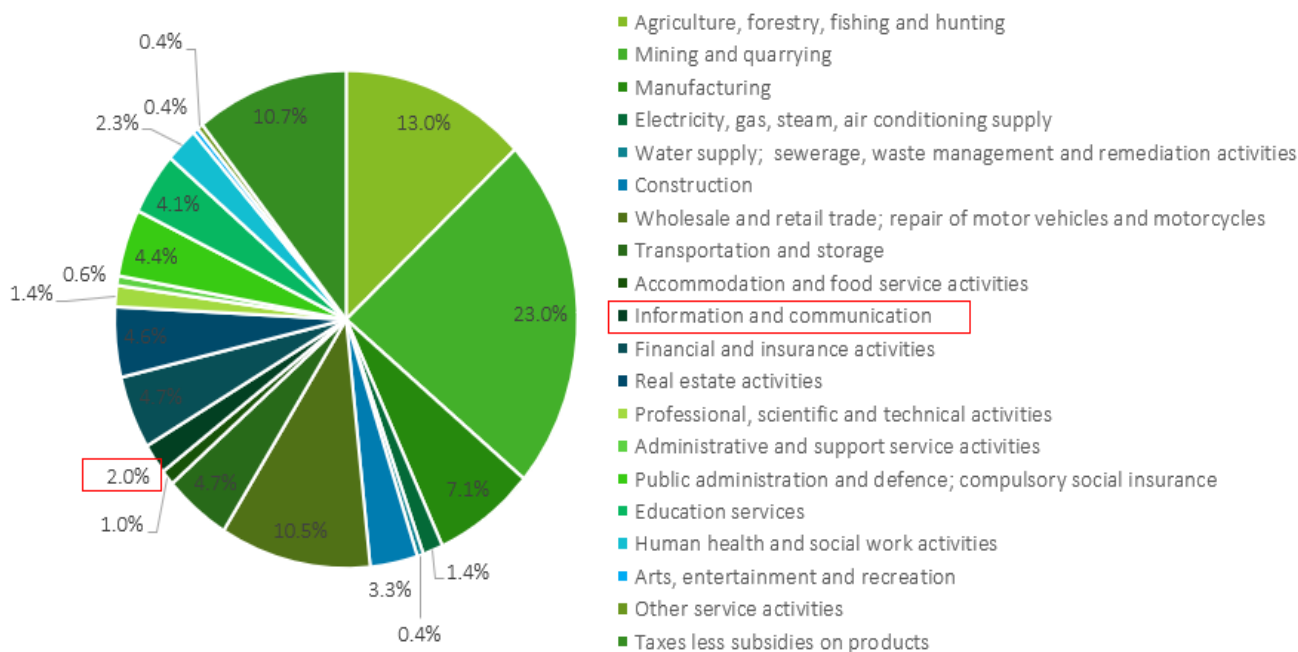


Эх сурвалж: Монголын үндэсний статистикийн ерөнхий хорооны өгөгдлийг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 14 Монголын салбар бүрийн ДНБ-ийн өөрчлөлт (Сая төгрөг, одоогийн үнээр)

¹⁶ Эстони улсын засгийн газрын байгууллагууд болон хувийн хэвшлийн ААН-үүд өгөгдлүүдээ аюулгүй, үр дүнтэй хуваалцах боломжтой уялдуулах платформ.

¹⁷ API-д хандахад зориулсан Нэвтрэх нэр (ID), түлхүүр үгийг орлуулах баталгаажуулах мэдээлэл. Тодорхой хэрэглэгч болон програмд олгогдоно.



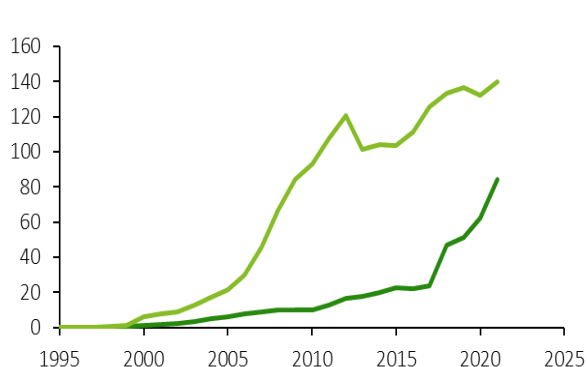
Эх сурвалж: Монголын үндэсний статистикийн ерөнхий хорооны өгөгдлийг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 15 Монголын салбар бүрийн ДНБ-ийн өөрчлөлт (2022 он, одоогийн үнээр)

② Дотоодын зах зээлийн хэмжээ

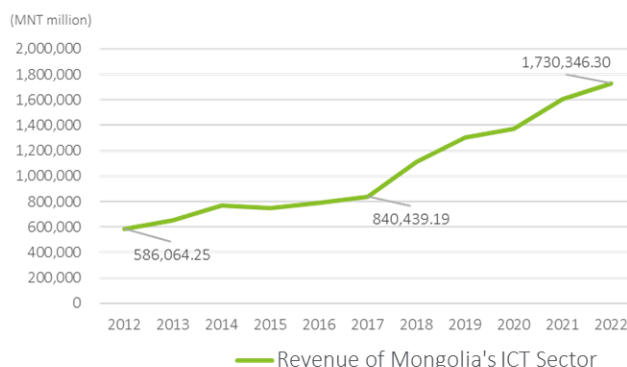
Монголд гар утас өргөнөөр нэвтэрсэн байгаа ба хэдийнэ орон нутгийн төвүүдэд 4G сүлжээнд холбогдсон байна. Интернетийн хувьд хөрш орны Хятад, Оростой шилэн холбооноос хамааралтай болсон ба 2021 он гэхэд хүн амын 84% хүртэл нэвтэрсэн байна.

МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн зах зээлийн хэмжээ(харилцаа холбооны салбарын нийт ашиг орлого)нь 2012 оноос өссөөр байгаа ба 2017 онд ойролцоогоор 1.4 дахин их, 2022 онд ойролцоогоор 3 дахин их болж 1.7 их наяд төгрөг (ойролцоогоор 73 тэрбум иен)хүртэл өссөн байна. Энэ өсөлт одоогийн MDDIC-ны "2030 он хүртэлх тогтвортой хөгжлийн алсын хараа(2016)" -д дурдсанчлан гар утасны интернет харилцаа холбооны сүлжээг өргөсгөн, чанарыг сайжруулсан нь Засгийн газрын хүчин чармайлт юм. Монголын Хөрөнгө оруулалтын ерөнхий газар (Invest Mongolia)-ын мэдээлээр, засгийн газар нь ийнхүү МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн хөгжилд бүх талын дэмжлэг үзүүлсэнээр МХХТ-ийн салбар дахь гадаадын хөрөнгө оруулалт нэмэгдэх боломжийг бий болгосон гэж дурджээ.



Зураг 16 Интэрнет нэвтрэлтийн хувь

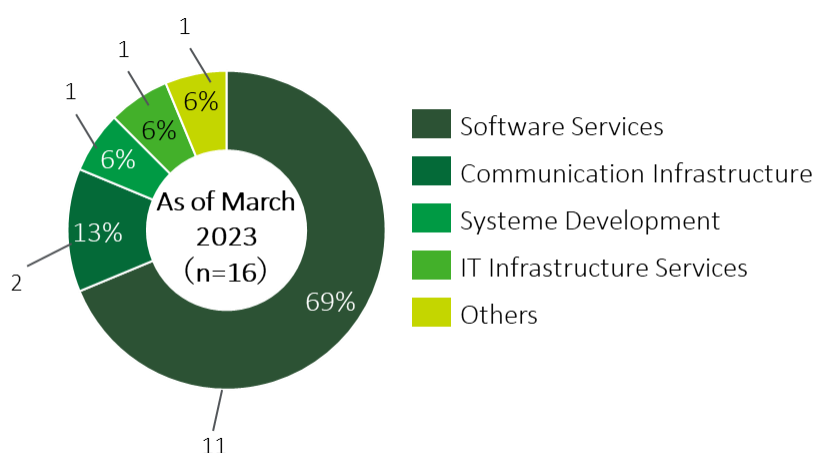
Эх сурвалж: Дэлхийн банк, Монголын үндэсний статистикийн ерөнхий хорооны өгөгдлийг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав.



Зураг 17 Монголын МХХТ-ийн салбарын нийт ашиг орлогын өөрчлөлт

③ Гол тоглогч

Монголын МХХТ-ийн салбарт програм хангамжийн үйлчилгээний (програм хангамжийн хөгжүүлэлт, хангамж) компаниуд дийлэнх хувийг эзэлж байгаа бол харилцаа холбооны дэд бүтцийн компаниуд (суурин холбоо (суурин утас, ADSL, шилэн кабелийн шугам зэрэг), үүрэн холбооны (гар утас, PHS гэх мэт) үйлчилгээг үзүүлдэг компаниуд) гэх мэтээр үргэлжилнэ. Програм хангамжийн үйлчилгээний компаниуд гэвэл 1990-ээд онд үүсгэн байгуулагдсан Mogul Group, INTERACTIVE зэрэг компаниуд байдаг бөгөөд ялангуяа INTERACTIVE компани нь АНУ, Их Британийн хувийн компаниуд, Киргизийн засгийн газраас гадна, НҮБХХ, ДБ зэрэг олон улсын байгууллагуудаас захиалга авч ажиллаж байгаа ба 2006 онд "e-Mongolia үндэсний хөтөлбөр"-т хамрагдах зэрэг МХХТ-ийн салбарт чухал үүрэг гүйцэтгэж байна. Сүүлийн жилүүдэд бий болсон бусад венчур компаниудын гэвэл 2017 онд үүсгэн байгуулагдсан, Финтек зэргийг ажиллуулдаг AND Global, мөн цахим худалдаа эрхэлдэг Shoppy.mn, хиймэл оюун ухаанд суурилсан дуу таних технологийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг Chimege Systems зэрэг програм хангамжийн үйлчилгээний компаниудыг нэрлэж болно. Бусад томоохон харилцаа холбооны компаниуд Мобиком, Юнител, Скайтел болон Датаком нь голлох компаниуд байна.

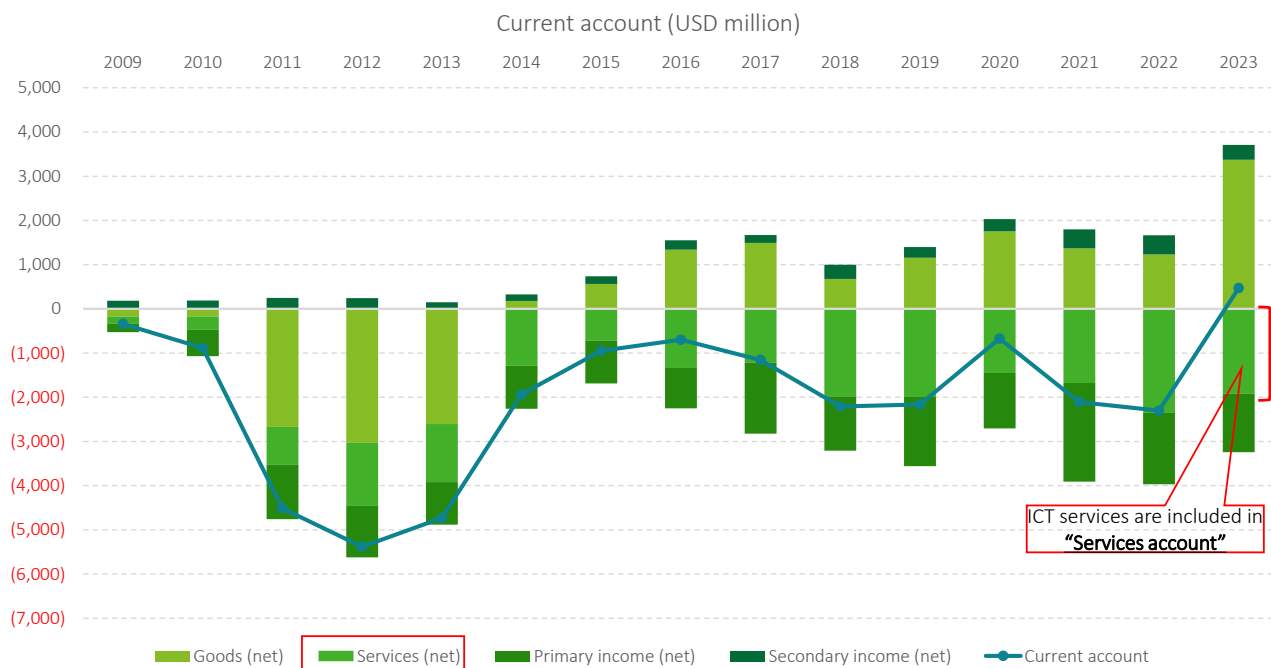


Эх сурвалж: Судалгааны баг SPEEDA-д үндэслэн боловсруулав.

Зураг 18 МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн задаргаа

(б) МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн орлого, зарлагын тэнцэл

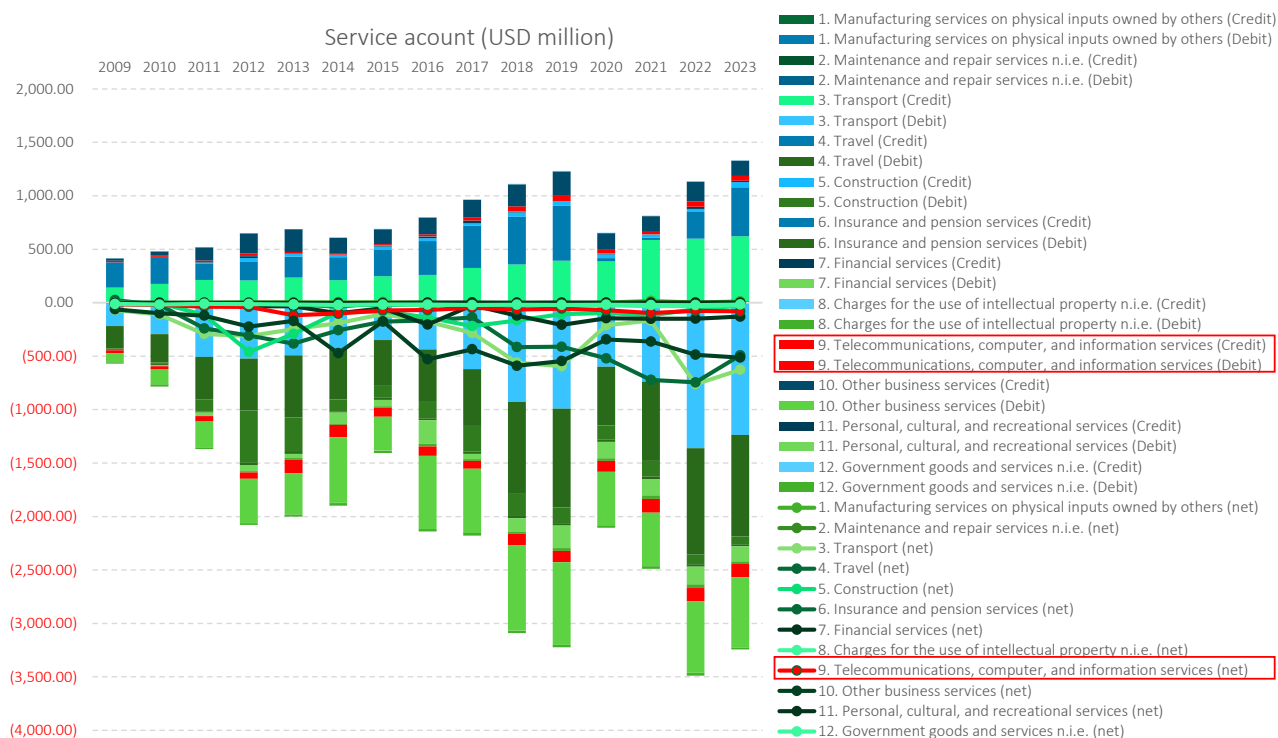
Доорх зурагт харуулсаны дагуу Монгол Улсын орлого, зарлагын тэнцэл нь саяхныг хүртэл алдагдалтай байсан ба гадаад худалдааны тэнцэл ашигтай болсон боловч МХХТ-ийн үйлчилгээг хамарсан үйлчилгээний орлого, зарлагын тэнцэл нь алдагдалтай хэвээр байна.



Эх сурвалж: Монголын үндэсний статистикийн ерөнхий хорооны өгөгдлийг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Зураг 19 Монголын орлого, зарлагын тэнцлийн өөрчлөлт

Үйлчилгээний тэнцлийн задаргааг харвал 2023 оны үйлчилгээний орлого зарлагын нийт тэнцэлийн авлага(Credit)нь 1,331.5 сая ам. доллар (ойролцоогоор 198.8 тэрбум иен), өглөг (Debit)нь 3,234.91 сая ам.доллар (ойролцоогоор 483 тэрбум иен) байсан бол МХХТ -ийн үйлчилгээг багтаасан "Telecommunications, computer, and information services" -ийн авлага(Credit)нь 43.85 сая ам.доллар (ойролцоогоор 6.5 тэрбум иен), өглөг(Debit)нь 124.89 сая ам. доллар (ойролцоогоор 18.6 тэрбум иен) бөгөөд цэвэр үлдэгдэл 81.04 сая ам.доллар (ойролцоогоор 12.1 тэрбум иен) болж авлага болон өглөг талууд хоёулаа үйлчилгээний нийт тэнцлийн 3 %-иас хэтрэхгүй байна. Үйлчилгээний тэнцлийн дийлэнх хувийг "3. Тээвэр", "4. Аялал" эзэлж байгаа бол өглөг (Debit)талд "10. Бизнесийн бусад үйлчилгээ" (технологи, гадаад худалдаа, бизнесийн бусад үйлчилгээ) үйлчилгээ тэнцлийн алдагдалд нөлөөлж байна.

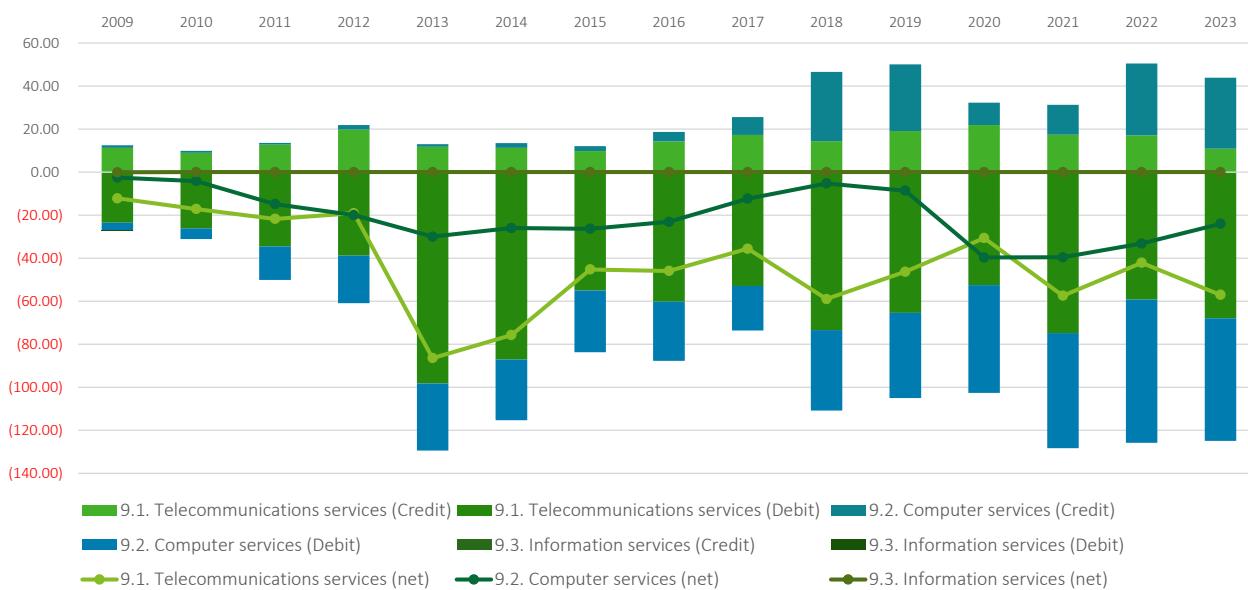


Эх сурвалж: Монголын үндэсний статистикийн ерөнхий хорооны өгөгдлийг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Зураг 20 Монголын үйлчилгээний орлого, зарлагын өөрчлөлт

Цаашлаад "9. Telecommunications, computer, and information services"-ийн задаргааг харахад "9.1. Telecommunications services"-ний авлага(Credit)тогтмол өөрчлөгдөж байхад "9.2. Computer services" нь сүүлийн жилүүдэд өссөөр байгааг харж болно. Цаашлаад "9.1. Telecommunications services"болон "9.2. Computer services" -ийн өглөг (Debit)сүүлийн жилүүдэд их хэмжээгээр өсөж Гадаад валютыг олохын тулд МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг гадаадад өргөжүүлэхийн зэрэгцээ дотооддоо МХХТ-ийн үйлчилгээг дотооддоо бүтээж гадаадаас авдаг үйлчилгээг орлуулахыг дэмжих нь чухал гэж үзэж байна.

Service account - Breakdown of Telecommunications, computer, and information services (USD million)



Эх сурвалж: Монголын үндэсний статистикийн ерөнхий хорооны өгөгдлийг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

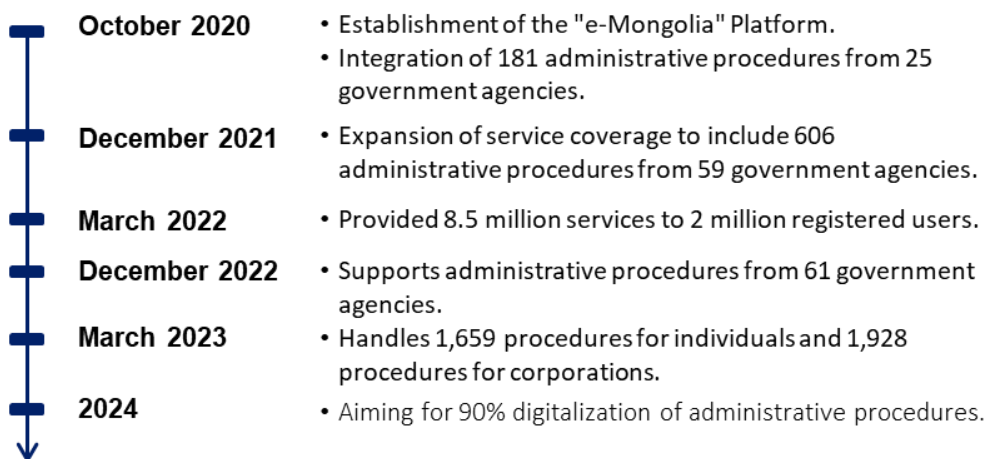
Зураг 21 Монголын үйлчилгээний орлого, зарлагын доторх харилцаа холбоо, компьютер, мэдээллийн үйлчилгээний өөрчлөлт

(в) E-government

① Засгийн газрын хэрэгжүүлж буй арга хэмжээ

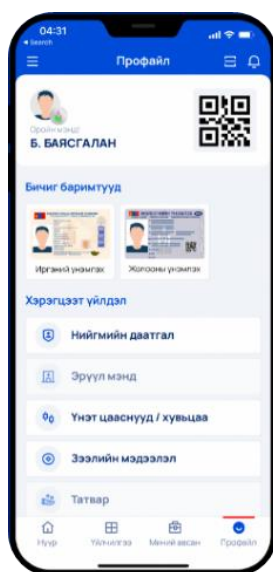
Цахим хөгжил, инноваци, харилцаа холбооны яам (хуучнаар Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн газар (МХТГ))-ын доор одоогийн e-Mongolia-ийн өмнөх үе болох "e-Mongolia үндэсний хөтөлбөр"-ийг 2005 онд эхлүүлсэн. Цахим засаглалыг багтаасан МХХТ-ын програмыг хөгжүүлж МТ-ийн ур чадварыг дээшлүүлэх, PPP-г хөгжүүлэх, МТ -ийн үйлдвэрлэлийн өрсөлдөх чадварыг бэхжүүлэх зэргийг зорилго болгож тавьсан боловч цахим улс бий болгох талаарх тодорхой үр дүнд хүрээгүй. Үүний дараа 2020 онд "Алсын хараа 2050" -г боловсруулж 2030 он гэхэд технологид суурилсан инновацийг бий болгохыг зорьж байна МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг бэхжүүлэх зорилго тавьж 2024 он хүртэлх хугацаанд захиргааны үйлчилгээний 90%-г цахимжуулахыг зорьж байна. Тус оны 10-р сард "e-Mongolia" платформыг байгуулсан.

e-Mongolia (1) Авлигатай тэмцэх, засаг захиргааны засаглалыг бэхжүүлэх болон (2) өргөн уудам газар нутагт дэд бүтэц сайн хөгжөөгүйгээс болж засаг захиргааны үйлчилгээний хүртээмжгүй байдлыг засах зорилгоор нэвтрүүлсэн. Эстони зэрэг дэвшилтэт туршлага бүхий орнуудтай хамтран ажиллаж байна. Мобайл програм болон вэб хувилбарууд байгаа бөгөөд гадаад паспортын мэдүүлэг,жолооны үнэмлэхний мэдүүлэг зэрэг 2024оны4сарын байдлаар 83 бүртгэлийн байгууллагуудад 994 үйлчилгээг онлайнаар гүйцэтгэх боломжтой.



Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 22 e-Mongolia-гийн түүхэн замнал



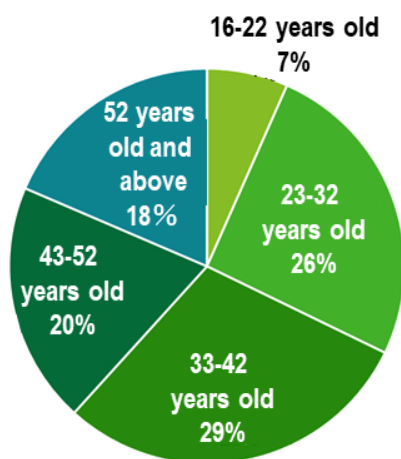
Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 23 e-Mongolia Гар утасны програмын дэлгэц(дүрс зураг)

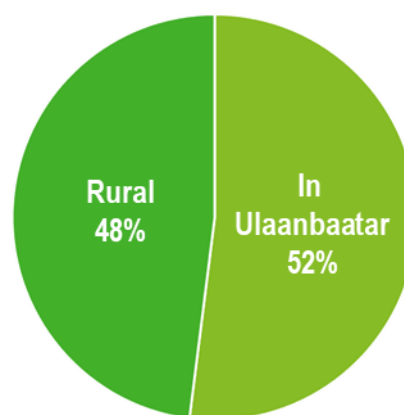
② e-Mongolia-г нэвтрүүлсний үр дүн, ашиглалтын байдал

e-Mongolia -г нэвтрүүлснээр нэвтрүүлэхээс өмнөхтэй харьцуулбал 2022 онд засгийн газрын дотоод зардал болох цаас, шуудан, тээвэр гэх мэтэд зарцуулах зардал, цалин хөлсний зардал нийлээд 30 сая ам.доллараар (ойролцоогоор 4,5 тэрбум иен) буурч, авлига, хээл хахуулийн талаарх гомдол 30 хувиар буурсан гэсэн тооцоо бий. Улмаар өмнө нь 2-3 цаг зарцуулдаг байсан захиргааны үйлчилгээнүүд одоо дунджаар 2-5 минут болж богиноссон байна. Үүний үр дүнд 2021 оны эцсийн байдлаар үйлчилгээний хугацааг жилд 3,581 цагаар бууруулж чадсан. Эдгээр үр дүнгээс харахад захиргааны засаглалыг бэхжүүлэх, захиргааны үйлчилгээний үр ашгийг дээшлүүлэх анхны зорилтуудыг биелсэн гэж хэлж болно.

2023 оны 9-р сарын байдлаар e-Mongolia нь 1.7 сая хэрэглэгчтэй болсон бөгөөд энэ нь нийт хүн амын 51 % орчим нь тус үйлчилгээг хэрэглэж байгаа гэсэн үг болно. Ашиглалтын түвшинг цаашид нэмэгдүүлэх шаардлагатай байгаа ч хэрэглэгчдийн хүн амын давхаргыг харахад 20-30 насныхан голлосон болоод 10-аас 50-иад нас хүртэл өргөн хүрээны хүмүүсийг хамарсан байна. Тодруулбал, ахмад настнуудад захиргааны байгууллагын ажилтнууд хэрхэн ажиллуулахыг зааварлаж, тус үйлчилгээг нэвтрүүлэхэд дэмжлэг үзүүлж байна. Мөн орон нутгийн ашиглалтын хувьд Улаанбаатар хотын хэрэглэгчтэй харьцуулахад 50:50 харьцаатай байгаа нь захиргааны үйлчилгээний хүртээмж муу бүс нутагт e-Mongolia үйлчилгээ илүү их нэвтэрч байгааг илтгэнэ.



Зураг 24 e-Mongolia-н хэрэглэгчийн насны бүтэц



Зураг 25 e-Mongolia-н хэрэглэгчийг бүс нутгаар харуулсан задаргаа

Эх сурвалж: e-Mongolia Academy-ийн бичиг баримтанд суурилж судалгааны баг боловсруулав.

③ Цахим засаглалын индекс(цахим засаглалын хөгжлийн үзүүлэлт)

UNDESA(НҮБ-н эдийн засаг нийгмийн газар)нь 193 гишүүн орнуудыг хамарсан цахим засаглалын индекс(цахим засаглалын хөгжлийн үзүүлэлт)-г нийтлэсэн. Тус үзүүлэлт нь онлайн үйлчилгээ үзүүлэлт, сүлжээнд холбогдох байдал, хүний чадвар гэсэн 3 талаас цогц үнэлгээг хийдэг. Монгол улс нь 2018 он, 2020 онуудад 92-р байранд ордог байсан бол e-mongolia-ын үйл ажиллагааг эхэлснээс хойш 2022 онд 74-р байр хүртэл дээшилсэн байна. Ийнхүү засгийн газрын e-mongolia-г хөгжүүлэх арга хэмжээ авсны үр дүнд бий болсон цахим засаглал нь Олон улсын хэмжээнд үнэлэгдсэн.

Хүснэгт 16 Монголын цахим засаглалын индексийн өөрчлөлт

2018	2020	2022
92nd out of 193 countries	92nd out of 193 countries	74th out of 193 countries

Эх сурвалж: IT Park-ийн мэдээллийн дагуу судалгааны баг боловсруулав

(г) ICT ба Цахим хүний нөөц

① Иргэдийн цахим иэдлэг чадвар

2018 онд хэрэгжсэн "Монголын МХХТ-ын чадварын судалгаа" -нд компьютер, ухаалаг гар утсаар

мэдээлэл авах чадвартай хүмүүс 31%-д хүрсэн байна¹⁸ гэж дүгнэгдсэн. Нөгөөтэйгээр 2021 оны Үндэсний статистикийн газар(NSO)болон Цахим хөгжил, хөгжлийн яам(хуучнаар мэдээлэл харилцаа холбооны технологийн яам (ICTA))-ны хэрэгжүүлсэн "Өрх болон хувь хүний МХХТ-ийн ашиглалтын байдлын судалгаа"-гаар 43.8% нь интернет ашиглан мэдээллийг цуглуулах, өгөгдлийг хадгалж чаддаг з¹⁹ гэж үнэлэгдсэн байна.

Нөгөөтэйгүүр видео яриа болон текст, мессежээр харилцах чадвартай нь 38.8% байх бөгөөд 27% хүнмүүс нь онлайн банк болон цахим худалдаа хийж чаддаг гэж тодорхойлогдсон бөгөөд аль аль нь 50%-д хүрэхгүй байгаа тул иргэдийн МХХТ-ийн чадвар нь өндөр биш гэж хэлж болохоор байна. Улмаар компьютер ашиглан өгөгдлийн дүн шинжилгээ хийх болон програминг хийж чадах хүний тоо нь 9.4% орчим байна.

Өнөөгийн байдлаас дүгнэхэд, засгийн газар нь иргэдийн ерөнхий МХХТ-ийн чадварыг дээшлүүлэхийг дэмжээд зогсолгүй програминг зэрэг өндөр түвшний чадварыг хөгжүүлэх зорилгоор боловсролын тогтолцоог шинэчлэх, ажил эрхлэгчдэд чадвараа дээшлүүлэх боломжоор хангах шаардлагатай байна.

② Хүний нөөцийн эрэлт хэрэгцээний тэнцвэр, чанар

а). Эрэлт нийлүүлэлтийн тэнцвэр

МХХТ-ийн хүний нөөцийн эрэлт нийлүүлэлтийн тэнцвэрийн тухайд Гэр бүл, хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын яамнаас (Ministry of Family, Labor and Social Protection)гаргасан "Хөдөлмөрлөх хүчний эрэлтийн барометр судалгаа (2019)"²⁰ болон Үндэсний статистикийн хорооноос гаргасан (2019)²¹ мэдээгээр 2016 оны байдлаар МХХТ-ийн салбарт ажиллагсдын тоо 11,322, шинээр нээгдэж буй ажлын байрны тоо 1200 байсан бол 2020 онд МХХТ-ийн салбарт ажиллагсдын тоо 13,900, нээлттэй ажлын байрны тоо 1600 байна. Эндээс харахад МХХТ-ийн хүний нөөцийн эрэлт нь жилээс жилд нэмэгдэж байна гэж хэлж болно. МХХТ-ийн хүний нөөцийн хамгамжийн хувьд Их сургууль, Мэргэжлийн сургуульд бэлтгэгдсэн МХХТ-ийн боловсон хүчний тоон мэдээлэл нийтлэгдээгүй боловч Боловсролын Яамнаас лавлахад 2019-2020 оны хичээлийн жилд Их сургуулиас МХХТ-ийн мэргэжлээр 591 төгсөгч, 2022-2023 оны хичээлийн жилд 613 төгсөгч гэх мэтээр ерөнхийдөө нэмэгдэх хандлагатай боловч үсрэнгүй өсөлт харагдаагүй байна. (Нарийвчилсан агуулгыг 0г үзнэ үү). Мөн Боловсролын яамнаас соссноор 2024 оны 4-р сарын байдлаар Их сургуульд МХХТ-ийн мэргэжлээр суралцаж байгаа оюутнуудын тоо 7,835 байна. Мөн, Япон маягын мэргэжлийн сургуульд 2020 оны үеэс мэдээлэл боловсруулах мэргэжлийн ангийг нээсэн ба 2025 онд анхны төгсөгч нар гарна.

Харин MJЕЕD -ийн тамгийн газар болон Шинжлэх ухаан техникийн их сургууль г.м.-ээс сонсноор бол одоогийн байдлаар МХХТ-ийн салбарын оюутнуудыг ажиллуулах сонирхол их байгаа ба Монголын МХХТ-ийн ААН нь байнга хүний нөөцийн дутагдалтай байна. МХХТ-ын мэргэжлийн болон Их сургуулийн тухайд Их сургуулийн 3-р курсийн оюутнуудыг ААН-үүд ажилд авдаг болсноор сурлага сайтай оюутнууд 3-р курсдээ ажлын байр нь шийдэгддэг болжээ. Ялангуяа ШУТИС гэх мэт МХХТ-ийн мэргэжлийн дотооддоо дээгүүр байр эзлэдэг их сургуулийн оюутнууд ажил хурдан олддог ба ихэнх оюутнууд 4-р курсд орохоос өмнө ажлын байр нь шийдэгддэг байна. Улмаар МХХТ-ийн оюутнууд 2-р курсээс эхэлж компани дээр дадлага хийж байна. Бусад салбарын оюутнуудаас эрт компани дээрх дадлагад оролцож оюутан болон компани аль аль нь эртээс ажлын байр болон хүний нөөцөө хангадаг байна.

б). Хүний нөөцийн чанар

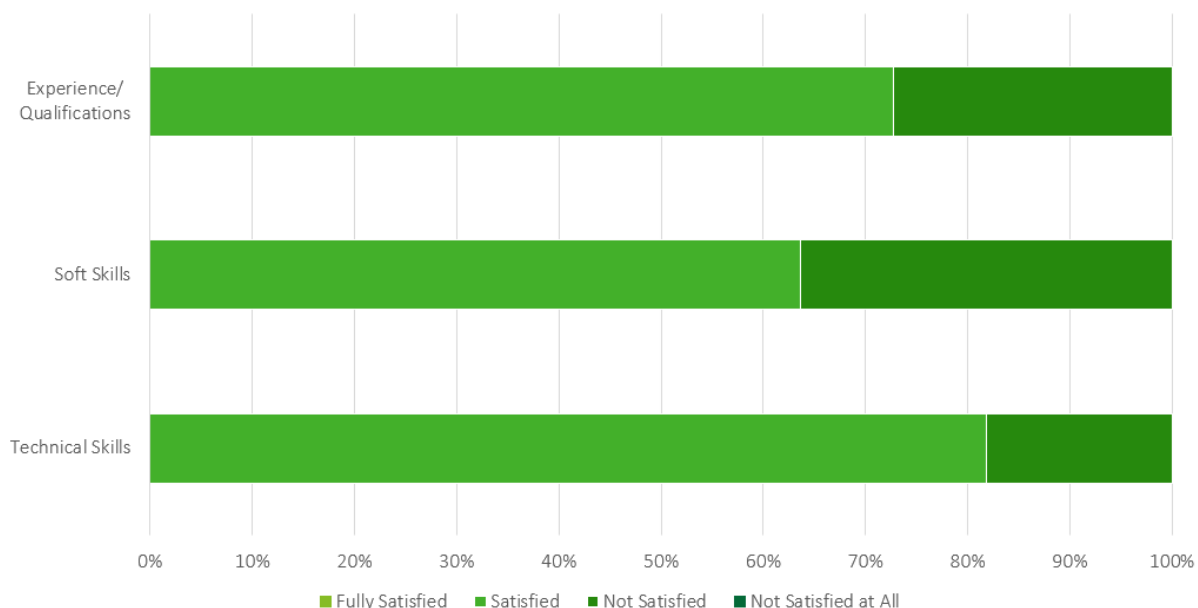
Тус хэсэгт хүний нөөцийн "чанар" -ын тал дээр шинэ төгсөгчдийн МХХТ-ийн чадвар болон компани ажилчдын техник технологийн чадварын тухай хэлэлцэнэ. Шинээр төгсөгчдийн МХХТ-ийн чадварын тухайд 1 дэх удаагийн ажлын байрны яармаг дээр зохион байгуулсан асуулгын үр дүнг үзвэл ААН -ийн 80% нь оюутнуудын чадварын түвшин тэднээс хүлээж байгаа түвшинд хүрч байгаа гэж дүгнэсэн байв.

¹⁸ MDDIC"“Digital Nation”approval guidelines" (2022)

¹⁹ дээрхтэй ижил

²⁰ BAROMETER SURVEY ON LABOR MARKET DEMAND (2019)

²¹ Brief Presentation on ICT Statistics Experiences of Mongolia(2019)



Эх сурвалж: Асуулгын үр дүнг үндэслэн судалгааны баг боловсруулсан.
Зураг 26 АНН-ээс асуулга Ажилд авсан оюутнууд АНН -ийн шаардсан чадвар, туршлагатай байсан уу?(n=11)

Нөгөөтэйгүүр, Монголын МХХТ-ийн групп компани(Mogul Group)-ээс асуухад шинээр төгсөгчдийн МХХТ-ийн чадварыг өндөр гэж хэлж чадахгүй ч ойролцоогоор 2-3 жил ажлын байран дахь сургалтаар практик ажил болон технологийн чадвараас суралцаж өөртөө эзэмшиж авдаг. МХХТ-ийн хүний нөөцийн зах зээлийн хэрэгцээ их байгаатай холбоотойгоор, АНН-үүд нь ажилд авсны дараа ажлын байран дахь сургалаар хүний нөөцийн чадварыг дээшлүүлэх учраас ажилд ороход нь оюутнуудад өндөр технологийн чадварыг шаардахгүй байх нь олонтаа ажиглагдлаа. длгосон.

Хөдөлмөр эрхэлж буй насанд хүрэгчдийн МХХТ-ийн ур чадварын тухайд Гэр бүл, хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын яамнаас хийсэн "Монгол Улсын ур чадварын эрэлтийн судалгаа" (2022) ²²-нд ажилтнуудын ур чадвар дутмаг сөрөг нөлөө үзүүлж байна гэж компаниуд үзэж байгаа ажлуудын дунд программ хангамж боловсруулах ажил, МХХТ-ийн үйлчилгээтэй холбоотой ажлууд 2, 4-р байранд орсон байна. Энэ нь, МХХТ-ийн компаниудад төдийгүй нийт ажил эхрлэгчдийн МХХТ-ийн чадавхи дутмаг, МХХТ-ийн компаниудын дотор ч боловсон хүчний техникийн ур чадвар шаардлагатай түвшинд хүрэхгүй байна гэсэн хоёр зүйлийг харуулж байна.

Тиймээс Монгол дахь МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанарын тал дээр шинэ төгсөгчид болон ажил эрхлэж буй хүмүүсийн аль нь ч өндөр гэсэн үнэлэлт авч чадахгүй байгаа ба Монголд АНН-үүд үр ашигтай бизнес явуулахад шаардагдах МХХТ-ийн чадвар дутагдалтай байгаа нь тулгамдсан асуудлын нэг мөн.

(2) Гарааны бизнесийн экосистемийг үүсгэн байгуулах өнөөгийн байдал

Гарааны бизнесийн тоо

Монголын гарааны бизнесийн тоог зөв тодорхойлоход бэрхшээлтэй байгаа боловч гарааны бизнесийн мэдээллийн сан (Pitchbook)болон нийтлэгдсэн тайлангийн тоон утгыг үндэслэн тооцоолвол ойролцоогоор 100 АНН байхаар байна. Доор лавлах материал болох тоон утгыг харуулав.

- Pitchbook дээрх Монголд төв компанитай гарааны бизнесийн тоо: 103 компани(2024 оны 2-сарын 21-ний бадлаар)※биржид бүртгээгүй компани бөгөөд зөвхөн төв компани нь Монголд байгаа компаниудыг түүж авав
- JICA、START(2024)"Baseline survey of the MONGOLIAN STARTUP ECOSYSTEM 2023" -ын судалгаанд хамрагдсан тоо: 91 компани
- JICA、KITE、Mongolian Marketing Consulting Group(2022)"Baseline survey of the Mongolian start-up ecosystem -ийн судалгаанд хамрагдагсдын тоо: 80 компани

²² [Skills Demand in Mongolia \(2022\)](#)

Монголын гарааны бизнесийн гол жишээ

AND Global

- Хөрөнгө босгох: А цувралын санхүүжилтийг хийж хөрөнгө оруулагчид Монголоос гадна гадаадын хөрөнгө оруулагчдаас санхүүжилт авсан(SBI инвэстмэнт, Марүбэни г.м.)
- Гадаадад зах зээлээ тэлэх: Шинээр хөгжиж буй голдуу 12 улс оронд зах зээлээ тэлсэн, Marubeni America корпорацитай 2024 оны 2-р сард санамж бичигт гарын үсэг зурсан.



Зураг 27 SBI хөрөнгө оруулалтын хэвлэлийн мэдээ

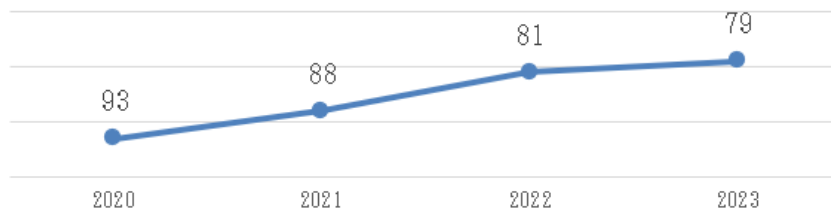


Зураг 28 Марүбэни Америкийн компанитай санамж бичигт гарын үсэг зурсан байдал

Эх сурвалж: [AND Global хэвлэлийн мэдээ](#)

Экосистемийн үзүүлэлт

"Global Startup Ecosystem Index²³"-н 2023 оны хэвлэлээр бол Монголын гарааны бизнесийн экосистем нь 100 орны 79-р байрыг эзлэж байгаа ба эзлэсэн байр нь жилээс жилд дээшилж байна.



Эх сурвалж: "Global Startup Ecosystem Index"

Зураг 29 Global Startup Ecosystem Index-дахь Монголын ангилал

(3) Нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтын өнөөгийн байдал

(a) Нээлттэй өгөгдлийн ашиглалт

Судалгаагаар монголын дотоод дахь засгийн газрын нээлттэй өгөгдлийг нээлттэй өгөгдлийн портал зэргээр дамжуулан хоёрдогч ашиглалт хийж бизнес болгож чадсан тохиолдол харагдсангүй. Таамаглаж болох хэд хэдэн хүчин зүйлс байж болох ба (1)Монголын засгийн газар болон холбогдох байгууллагуудын ажиллуулдаг нээлттэй өгөгдлийн портал зэргийн өгөгдлийн каталог нь ашиглахад бэрхшээлтэй, нөөцөлсөн өгөгдөлд шинэлэг чанар байхгүй тул хувийн хэвшлийн АНН нь бизнес болгоход ашигтай мэдээллээ тодорхойлж чадахгүй, (2)нээлттэй өгөгдлийн ашиг тус болон үр өгөөжтэй ашиглах аргыг хувийн хэвшил нь ойлгоогүй зэрэг асуудлыг дурдаж болно. (1)-ны хувьд засгийн газар болон холбогдох байгууллагын дотоодын МХХТ-ийн хүний нөөцийн чадвар хангалтгүйгээс болж өгөгдлийн каталогыг хувийн хэвшлийн байгууллагуудад ашиглахад амар хялбар болгож хийгээгүйгээс шалтгаалсан байна. Энэ талаар MDDIC мөн онцолж, MDDIC-ийн Нээлттэй мэдээллийн хакатон тэмцээний менежер хэлэхдээ, "Монголд нээлттэй мэдээллийн каталог анхан шатандаа байгаа тул нээлттэй мэдээллийн порталыг ашиглахад хялбар болгоход дэмжлэг үзүүлэхийг хүсч байна" гэлээ. (2)-ийн тухайд, нээлттэй өгөгдлийн бизнесийн үр ашгийг хувийн хэвшлийн АНН-дэд уриалах хэмжээний засгийн газар болон хувийн компаниудын хоорондын холбоо байхгүйгээс болж байна гэж үзэж болно.

²³ StatupBlink компани жил болгон гаргадаг тайлан. Улс бүр, хот тус бүрийн гарааны бизнесийн экосистемийг "Quantity Score", "Quality Score", "Startup Business Environment"-ын үүднээс дүн шинжилгээ хийж ангилал тогтоосон байна.

Бодит байдал дээр Эстони улсын туршлагаар 2018 оноос хойш хувийн хэвшилд зориулсан нээлттэй өгөгдлийн хэрэглээ ихэссэнээр хувийн хэвслүүдийн бизнес болгосон тохиолдлууд нэмэгдэж семинар болон кейс судалгаа, хакатон гэх мэт хэлбэрээр засгийн газар хувийн хэвшлийн хоорондох харилцааг идэвхжүүлснээр хувийн хэвшлийн нээлттэй өгөгдлийг бизнесд зориулж хэрэглэсэн тохиолдлыг бий болгох эхний алхам гэж хэлж болно. Мөн, 2023 онд MDDIC-ээс зохион байгуулсан нээлттэй дата хакатон нь өргөдөл гаргагч байхгүйн улмаас цуцлагдсан нь хувийн компаниудын сонирхол бага байгааг харуулж байна. Дээр дурдсан (1) (2)-ын таамагласан хүчин зүйлийг баталгаажуулахын тулд хакатон ба PoC-ийн үр дүнг 7-р бүлэгт нэгтгэлээ.

Монгол дахь нээлттэй мэдээллийн ашиглалтын байдлын талаарх MDDIC-ээс өгсөн тайлбарыг бид энд лавлагаа болгон орууллаа.

Хүснэгт 17 MDDIC-ээс гаргасан Монгол дахь нээлттэй мэдээллийн ашиглалтын талаарх

МЭДЭГДЭЛ

Although the opening of government data itself is already being carried out through government agency websites such as "1212.mn," private companies do not understand how to utilize government open data for business purposes.	MDDIC (June 7, 2023)
To promote the digital economy, we aim to open and utilize not only government data but also private sector data. We are currently in the process of obtaining consent for the utilization of corporate data.	MDDIC (June 7, 2023)
There are particular challenges in the opening and effective utilization of public data in rural areas.	MDDIC, Department of Policy and Planning (October 27, 2023)

(б) Өгөгдөл уялдуулах платформын ашиглалт

3-р бүлгийн 2-р хэсэг. (3)-д дурдсанчлан E-Mongolia нь ХҮР нэртэй өгөгдөл уялдуулах платформор дамжуулан хувийн хэвшлийн АНН-дэд төрийн болон захиргааны мэдээллийг ашиглах боломжийг олгоно. E-Mongolia Academy-иас авсан ярилцлагаас харахад, ашигласан жишээ гэвэл банк, бичил санхүүгийн байгууллага зэрэг санхүүгийн байгууллагууд ХҮР-г ашиглан зээлийн нөхцлийг статусыг ойлгож, зээлийн шинжилгээнд ашигладаг жишээнүүд байна. Мөн үл хөдлөх хөрөнгийн өмчлөлийн байдлыг мэдэж, нийгмийн даатгалын шимтгэлийг төлүүлэхэд ашигласан тохиолдол бий.

Нээлттэй өгөгдлийг үр дүнтэй ашиглах жишээ олдоогүй ч өгөгдлийн уялдааны платформд дээр дурдсанчлан өгөгдлийн интеграцийн платформыг ашигласан зарим жишээнүүд энд тэнд харагдсан. Ийм ялгаатай байдлын шалтгаан нь нэгдүгээрт, үйлчилгээ тус бүрийн зорилгын ялгаа, хоёрдугаарт, өгөгдөл нь нээлттэй эсвэл хаалттай байхаас шалтгаалж боловсруулах өгөгдөл ялгаатай байна уу даа гэж бодогдлоо. Эхний зүйлийн тухайд, нээлттэй өгөгдлийг ашиглах зорилго нь төрийн мэдэлд байгаа мэдээллийг олон нийтэд нээлттэй болгож, хувийн хэвшлийн компаниудад ашиглах боломжийг олгох явдал юм. Гэхдээ өгөгдлийг хэрхэн ашиглах нь хувийн хэвшлийн компаниудын санаачлагаас хамаарна. Нөгөөтэйгүүр, өгөгдлийг уялдуулах платформууд нь одоо байгаа хувийн хэвшлийн үйлчилгээнд олон нийтийн мэдээллийг нэгтгэснээр үйлчилгээг сайжруулах зорилготой ба өгөгдлийг ашиглах арга нь ихэнх тохиолдод урьдчилан тодорхой болсон байдаг. Хоёрдахь зүйлийн тухайд, өгөгдөл уялдуулах платформор холбогдсон өгөгдөл нь хаалттай байдаг ба энэ нь ихэвчлэн хувийн мэдээллийг агуулсан тодорхой өгөгдөл байдаг тул эдгээрийг хувийн хэвшлийнхний үйлчлүүлэгчдийн өгөгдөлтэй холбож нэгтгэх нь хялбар.

4-р бүлэг Судалгааны чухал салбаруудыг нарийвчлан тодорхойлох

4-р бүлэгт Монгол Улсын Засгийн газрын хэрэгжүүлэх бодлого болон ЛСА-гийн тусламжийн саналыг хэлэлцэх үед илүү төвлөрсөн судалгаа шаардлагатай салбаруудыг тодорхойлно. Асуудлыг цэтгэлэх бодит дарааллын хувьд нэгтгээрт 3-р бүлэгт судалсан тус бүрийн судалгааны зорилъ болон өнөөдрийн байдлын зөрөө ялгааны дүн шинжилгээ хийж асуудлыг тогтоох. 2-рт, асуудал тус бүрийг дараах 3 тулгуур хэмжээс болон үзэл бодлоос нь үнэлгээ хийж тэдгээрийн үр дүг үндэслэн тус асуудлын түвшинг(том, дунд, жижиг)тодорхойлно.

Хүснэгт 18 Асуудлын цар хүрээг тогтоох үнэлгээний үзүүлэлт

Цаг хугацааны тэнхлэг	Үнэлгээний байр суурь
Стратегийн хувьд хэр чухал болох(их, дунд, бага)	Тухайн асуудлыг шийдвэрлэснээр МХХТ үйлдвэрлэл, гарааны бизнесийн хөгжилд хэрхэн нөлөө үзүүлэх вэ? Тоон үзүүлэлтээр үнэлэхэд хүндрэлтэй үзүүлэлт тул чанараар үнэлэх болно.
Асуудлын ноцтой байдал(их, дунд, бага)	Тухайн асуудал нь хэр ноцтой болох? Тоон үзүүлэлтээр хэмжиж болох ч одоогийн байдал нь зорилтын 50%-д хүрээгүй бол асуудал том, 50% -иас дээш 75 %-иас бага бол дунд, 75%-иас их байвал асуудал бага гэж үзнэ. Тоон үзүүлэлтээр хэмжих боломжгүй зүйлүүдийг чанараар үнэлнэ.
Асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд одоо авч байгаа арга хэмжээ(байна, байхгүй)	Монголын засгийн газар болон хөгжлийн түншүүдээс одоо хийгдэж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх, эсвэл стратегийн үүднээс хойшид хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх.

Жишээлбэл одоо хэрэглэж байгаа арга хэмжээ "байгаа" ч тэдгээрийн хэрэгжилтийн хэмжээ харилцан адилгүй байна. Тиймээс тухайн асуудлын эцсийн үнэлгээг хийхдээ стратегийн хувьд чухал байдал, асуудлын ноцтой байдал, асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд одоогоор хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх зэргийг цогцоор нь харж байж, судалгааны баг болон ЖАЙКА-ийн холбогдох хүмүүстэй хэлэлцсэний үндсэн дээр эцсийн үнэлгээг гаргасан. Үнэлгээ хийх зарчим 3-р шатны хувьд ч гэсэн ижил байна.

3-рт, том юмуу дунд гэж үнэлэгдсэн асуудлуудыг одоо хамтарч буй хөгжлийн түнш байгаа эсэх болон Японы тусламжийн нөөц байгаа эсэхээс хамааран, цаашид Монголын засгийн газар болон ЛСА-гийн шинээр бодлого хэрэгжүүлэх, дэмжлэг үзүүлэх боломжтой салбар мөн эсэхийг тодорхойлно. Тус салбарыг судалгааны чухал салбарт тооцож 5-р бүлэгд гүнзгийрүүлсэн судалгааг хийх болно:

1. МХХТ, Цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх нь

(1) МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн зах зээл

МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн бүтэц тус бүрийн тулгамдаж буй асуудлыг авч үзэхээс өмнө, МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн зах зээлийн ерөнхий байдлыг, зах зээлийн өсөлтийн хувь, зах зээлийн хэмжээ, зах зээлийн ДНБ -д харьцуулсан харьцаа гэсэн 3 үзүүлэлтээр тодорхойлно.

(а) Асуудал

МХХТ-ийн зах зээлийн өсөлтийн хувь нь 2020 оны байдлаар 12% байх бөгөөд 2027 он хүртэлх хугацаанд 25% болгохыг зорьж байна.²⁴ Нөгөөтэйгүүр МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн зах зээлийн хэмжээ нь Монгол улсын үндэсний статистикийн ерөнхий газрын мэдээгээр 2022 оны байдлаар 1.7 их наяд төгрөг(ойролцоогоор 73 тэрбум иен)байгаа ба цаашдын зорилтот үзүүлэлтийг тогтоогоогүй байна.

Улмаар, бусад аж үйлдвэрлэлтэй харьцуулсан МХХТ-ийн шийдвэрлэх асуудал нь ДНБ-д харьцуулж харвал ойлгомжтой байдаг. МХХТ-ийн зах зээлийн ДНБ-д харьцуулсан харьцаа нь 2022 оны байдлаар дөнгөж 2%, бусад аж үйлдвэрүүдтэй харьцуулахад ч маш бага байна (Нарийвчилсан мэдээллийг 3-р бүлгийн 3.1)-ээс үзнэ үү. Мөн Vision2050-дээр 2050 хүртэлх хугацаанд ДНБ-д эзлэх харьцааг аж үйлдвэрлэл нь 10.9%-иас 27.4%-д, тээвэрлэлт нь 4.6%-иас 11.6%-д хүргэхээр зорьж байна. Харин МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн хувьд зорилтот тоон үзүүлэлтийн талаар дурдагдаагүй байна. Эдгээр зүйлсийг

²⁴ MDDIC""Digital Nation"approval guidelines" (2022)

үндэслэн нийт МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн шийдвэрлэх асуудал нь ДНБ-д эзлэх харьцаа маш бага байгаагын дээр бусад үйлдвэрлэлүүдээс ялгаатай тал нь тодорхой зорилтыг тогтоогоогүй байгаад оршино.

Үйлдвэрлэлийн хөгжлийн хувьд, зорилт нь тодорхой биш байвал чиглэх чиглэлийг шийдэх боломжгүй болж тодорхой үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд хүндрэлтэй байна. Тиймээс зорилтыг тодорхой болгож түүнийг биелүүлэхэд чиглэсэн төлөвлөгөөг боловсруулах нь чухал бөгөөд стратегийн хувьд ч чухал гэсэн үнэлгээ авна. Одоогийн байдлаар МХХТ-ийн нийт үйлдвэрлэл, МХХТ-ийн хүний нөөцийн хөгжил, Гарааны бизнесийн хөгжүүлэлт, нээлттэй өгөгдлийн ашиглалт тус бүрийн зорилтыг тодорхойлоогүй, шийдвэрлэх асуудлын ноцтой байдал нь "их" гэсэн үнэлгээтэй байна. Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний тухайд, Олон улсын худалдааны төв(International Trade Centre:ITC)-ийн дэмжлэгээр Эдийн засгийн хөгжлийн яам(Ministry of Economy and Development) нь Уул уурхайн бус тэргүүлэх салбарын Үндэсний экспортын стратеги (National Export Strategy for Prioritized Non-Mining Sectors, хойшид NES гэх)-г боловсруулж байна. NES-д хамруулж байгаа 6 салбар²⁵-ын 1-рт Мэдээллийн технологийн үйлчилгээний экспортын стратеги (цаашид Экспортын стратеги гэх)орно (бусад 5 салбар нь Adventure and cultural tourism, Cashmere and other wool, Meat and meat products, Leather and leather products, Sea buckthorn and pine nuts). Энэхүү Экспортын стратегийг Эдийн засгийн хөгжлийн яам, MDDIC-тэй хамтран боловсруулсан бөгөөд боловсруулалтын явцад мэдээлэл технологийн парк, програм хангамжийн холбоод зэрэг холбогдох байгууллагуудын саналыг цуглуулсан.²⁶ Энэхүү Экспортын стратеги нь иж бүрэн агуулгатай бөгөөд MDDIC одоогоор ерөнхий төлөвлөгөөгүй байгаа энэ үед МХХТ, цахим салбар дахь төрийн бодлого, цаашдын санаачилгыг тодорхойлсон чухал стратеги гэж үзэж байна. Нөгөө талаар тус Экспортын стратеги нь анхнаасаа экспортод чиглэсэн стратеги байна. МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн хөгжилд шаардагдах бүх арга хэмжээнүүд нь экспортыг голлох үед бүгд багтах боломжгүй байдаг. Тиймээс MDDIC нь МХХТ-ийн салбарыг дэмжих стратегийг бий болгоход манлайлах шаардлагатай гэж үзэж байна.

²⁵ ITC Веб сайт "[Mongolia: National Export Strategy](#)" (2024 оны 7-р сарын 2-ны өдрийнхийг үзнэ үү)

²⁶ Мэдээлэл технологийн паркаас авсан Монголын МТ-ийн үйлчилгээний Экспортын стратегийн төсөл (2023 оны 10-р сарын байдлаар)

**Хүснэгт 19 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох
(МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн зах зээл)**

Зүйл	Зорилт болон өнөөгийн байдлын зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээний үр дүн: Асуудлын хүрээ (том/дунд/жижиг)
	Зорилт	Өнөөгийн байдал	Нөөц		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жижиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жижиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх (Байна/байхгүй)	
МХХТ-ийн орлогын өсөлт	25% 2027 он	12% 2020 он	Зорилт/Одоогийн нөхцөл байдал : Цахим үндэстэн	- МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн ДНБ нь бусад бизнесийн салбаруудадтай харьцуулахад маш доогуур байна. - Бусад бизнесийн салбаруудаас ялгаатай тал нь зорилтуудыг тогтоогоогүй.	Их: Аж үйлдвэрийн салбарын хөгжилд зорилтыг тодорхойлоос гадна түүнийг биелүүлэхэд чиглэсэн төлөвлөгөөг боловсруулах шаардлагатай.	Их: МХХТ үйлдвэрлэл, хүнийн нөөц, гарааны бизнес, нээлттэй өгөгдөлийн олон салбар зорилтгүй байна.	Байна: Экспортын стратеги боловсруулах(Экспортын стратеги нь цогц агуулгатай ч угтаа бол экспортод тулгуурласан стратеги)	Их
МХХТ үйлдвэрлэлийн хэмжээ	- (нөхцөл тавиагүй)	1.7 их наяд төгрөг(Ойролцоогоор 73 тэрбум иен) 2022 он	Одоогийн байдал: Монгол улсын үндэсний статистикийн газар					
МХХТ-н зах зээлийн ДНБ-д эзлэх хувь	- (тохиргоо байхгүй. МТ парк нь 5%-г зорьж байгаа боловч хугацаа нь тодорхой биш)	2% 2022 он	Зорилт: ТМ паркын 3-р ажлын хэсгээс танилцуулсан материал Өнөөгийн байдал: Монгол улсын үндэсний статистикийн газар					

(б) Монголын засгийн газар болон Жайка-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал салбарууд

МХХТ үйлдвэрлэл нь одоохондоо зах зээл жижиг бөгөөд зорилтын утга нь тогтоогдоогүй гэсэн асуудлыг шийдвэрлэхэд мастер төлөвлөгөө боловсруулах нь нэгэн шийдэл болно. Мастер төлөвлөгөө боловсруулахад MDDIC нь хэдийгээр МХХТ-ийн салбарыг хөгжүүлэхэд чиглэгдсэн мастер төлөвлөгөө биш ч гэсэн өмнө дурдсанчлан Мэдээллийн технологийн зөвлөх (ИТС) нь хөгжлийн түншээр ажиллаж, Экспортын стратегийг боловсруулахад дэмжлэг үзүүлж байна.

Хүснэгт 20 Алхам 2. Монголын засгийн газар болон Жайка-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал салбаруудыг нарийвчлан тодорхойлох (МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн зах зээл)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-гийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалгааны чухал салбар
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэртэй эсэх	
МХХТ-ийн зах зээлийн өсөлтийн эзлэх хувь	- МХХТ-н үйлдвэрлэлийн ДНБ-д эзлэх хувь бусад бизнесийн салбаруудтай харьцуулахад маш доогуур байна. - Бусад биенесийн салбаруудаас ялгаатай тал нь зорилтоо тогтоогоогүй явдал юм.	Байгаа: - ИТС(Экспортын стратеги боловсруулалт) - UNDP(Цахим үндэстэн санаачлагыг хэрэгжүүлэхэд зориулсан стратегийн түншлэлийг байгуулав.)	Байгаа: ЖАЙКА-гийн мастер төлөвлөгөө боловсруулахад дэмжлэг авсан туршлагатай	Судалгааны чухал салбарууд
МХХТ-н үйлдвэрлэлийн зах зээлийн хэмжээ				
МХХТ-ийн зах зээл ДНБ-н эзлэх хувь				

(в) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл

2 дахь үе шат хүртэлх хэсгийн агуулгыг цэгцлэсний үндсэн дээр МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн зах зээлийг хөгжүүлэх асуудлын нийтэд хамрах Жайка-гийн дэмжлэгийг санал болгож дараах хүснэгтэд харуулсанчлан мастер төлөвлөгөөг боловсруулах нь үр дүнтэй гэж үзэж байна. Мастер төлөвлөгөөг боловсруулах талаар MDDIC- ээс "Мастер төлөвлөгөө бол зайлшгүй шаардлагатай ч МХХТ-ийн салбар гэх технологийн хурдацтай дэвшил нь хурдацтай өөрчлөлтийг туулж буй салбарт бол мастер төлөвлөгөөний оронд хэрэглэдэг тав, арван жилийн урт хугацааны төлөвлөгөө нь тохиромжгүй ба хэд хэдэн жилийн хугацаатай богино хугацааны төлөвлөгөөгөө хэрэгжүүлэнгээ цаашид шинэчилж байх нь илүү тохиромжтой" гэсэн тайлбар ирэв. Тиймээс энэ удаагийн мастер төлөвлөгөөг богино хугацааны бөгөөд тодорхой үйл ажиллагаа, болон хэрэгжилтийн тогтолцоог тодорхой болгосон үйл ажиллагааны төлөвлөгөөтэй ижил агуулгатай төлөвлөгөө байхаар төсөөлж байна. Мөн Экспортын стратегитай хэрхэн уялдан ажиллах , мөн үүргээ хувиарлах нь чухал.

Хүснэгт 21 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл(МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн зах зээл)

Зүйл	Үнэлгээний үр дүн		ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл			
	Асуудлын цар хүрээ	Судалгааны чухал салбарууд	Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагласан схем	Түнш
МХХТ-ийн зах зээлийн өсөлтийн хувь	Их	чухал салбар	МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн хөгжлийн мастер төлөвлөгөөг боловсруулах	- Цогц МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн хөгжлийн мастер төлөвлөгөөг боловсруулахад дэмжлэг үзүүлэх(гараны бизнес хөгжүүлэлтийг оролцуулах) - Холбогдох байгууллагууд хоорондын үүрэг хуваарилалтыг тодорхойлох - Үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх тогтолцоог бий болгох	Хөгжлийн төлөвлөгөөний судалгааны хэлбэрийн техникийн хамтын ажиллагаа	MDDIC
МХХТ-ийн зах зээлийн хэмжээ						
МХХТ-ийн зах зээл ДНБ-нд эзлэх харьцаа						

(2) Цахим худалдааны баланс

Гадаад валютын орлого нь ашигт малтмалаас хараат байгаа ба энэ байдлаас гарах нь Монгол улсын хувьд том асуудал бөгөөд түүний нэг том тулгуур болох МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаад дахь нөхцөл байдал, тулгамдаж буй асуудал, дэмжлэг үзүүлэх чиглэлийг Дижитал худалдааны баланс²⁷ аас тодруулж болно.

(a) Асуудал

Судалгааны үед Монголын засгийн газарт цахим худалдааны балансын зорилтот утга байгаагүй, Экспортын стратегид цахимтай холбоотой арилжааны мэдээг цуглаалах хувийг дээшлүүлэх нь цаашид хийх үйл ажиллагаанд орсон бөгөөд асуудлын шийдлэг нарийвчлан тодорхойлох нь цаашдын асуудал болж байна. Нөгөөтэйгүүр одоогийн байдлаар олж авах боломжтой Урсгал дансны үлдэгдэлийг ашиглаж аль болохоор цахим худалдааны балансыг тооцож болох бөгөөд 2023 оны байдлаар баланс нь 616 сая USD(ойролцоогоор 91.9 тэрбум иен)-ий алдагдалтай байна.

Монголын эдийн засагт гадаад валютын орлого нь ашигт малтмалын хараат байдалтай байгаа ба үүнээс гарах нь том асуудлын нэг бөгөөд шинэ экспортын үйлдвэрлэлийн тулгуурыг бий болгох нь стратегийн хувьд маш сулал юм. Одоогийн байдлаар урсгал дансны үлдэгдэл(зээл)-д эзлэх гадаад худалдааны баланс(зээл: ашигт малтмал нь ихэнх хувийг эзлэж буй)нь 94% орчим байгаа бөгөөд ашигт малтмалын хараат байдал ноцтой хэмжээнд байна.

Эдийн засгийн хөгжлийн яамны удирдсан Экспортын стратегийг боловсруулах, АНУ-ын баруун эрэгд төв нь байдаг Төв ази, Монгол гаралтай Бизнес эрхлэгчын нийгэмлэг болох Торгоны зам инновацийн төвтэй хамтрах зэрэг МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадын зах зээлд нэвтрэх арга хэмжээ 2023 оноос

²⁷ Үйлчилгээний балансын задаргаан дотор "Charges for the use of intellectual property" "Telecommunications, computer, and information services" "Other business services" -уудын нийт дүн

эхэлсэн байгаа ба одоохондоо хэрэгжсэн арга хэмжээний тоо олон биш байна.

Тиймээс асуудлын үнэлгээний хувьд "том" гэж үзээд тэргүүний ээлжинд хэрэгжүүлэх асуудал гэж бодож байна.

Хүснэгт 22 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(Цахим худалдааны тэнцэл)

Зүйл	Зорилт болон өнөөгийн байдлын зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээн ий үр дүн: Асуудлын хүрээ (том/дунд /жижиг)
	Зорилт	Өнөөгийн байдал	Нөөц		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жижиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жижиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх (Байна/байхгүй)	
Цахим худалдааны тэнцэл	- (тохиргоо байхгүй ※ Экспортын стратегид мэдээ цуглуулах хувийг нэмэгдүүлэх нь үйл ажиллагаанд багтаж байна.)	•Тэнцэл: 616 сая USD(91,9 тэрбум иен)-ын алдагдал •Дебит тал: 803 сая USD(119,8 тэрбум иен) •Зээлийн тал: 186 сая USD(27.7 тэрбум иен) (1.5%) (2023 он, % нь урсгал дансны тэнцэл)	Өнөөгийн байдал : Монгол улсын үндэсний статистик газар, Төв банк	•МХХТ-ийн хүний нөөцийн хомсдол •Гадаадын зэх зээлд гарч бизнес эрхлэхэд санхүүжилт дутагдалтай •Монголын МХХТ-ийн брэнд дэлхийд танигдаагүй •МХХТ-ийн үйлдвэрлэлтэй холбоотой статистик хангалттай биш	Их: Гадаад валютыг олж авахад ашигт малтмалын хараат байдлаас гарах нь том асуудал	Их: Одоогийн байдлаар урсгал дансны(дебит тал)эзлэх гадаад худалдааны үлдэгдэл(зэвгийн тал: ашигт малтмал ихэнх хувийг эзэлдэг)нь 94% орчим байгаа бөгөөд ашигт малтмалын хараат байдлын хувь өндөр байна	Байна: Экспортын стратеги боловсруулах, Silkroad Innovation Hub-тай хамтран ажиллаж байна	Их

(б) Монголын засгийн газар болон Жайка-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал салбарууд

Дижитал худалдааны баланс болон МХХТ, цахилгаан үйлдвэрлэлийг гадаадын зах зээлд гаргахад дэмжлэг үзүүлэхэд үүсэх асуудал бол МХХТ-ийн хүний нөөцийн хомсдол, гадаадын зах зээлд гарахад хэрэглэх санхүүжилтийн дутагдал, Монголын МХХТ нь хангалттай танигдаагүй, МХХТ үйлдвэрлэлтэй холбоотой статистикийн мэдээ хангалттай бус зэргийн асуудлыг дурдаж болно.

Энэхүү асуудлын талаар МХХТ нь Экспортын стратегийг боловсруулахад дэмжлэг үзүүлж, EBRD нь хурдасгах хөтөлбөрийн хүрээнд зарим компанид гадаадын зах зээлд гарахад нь дэмжлэг(голдуу Европын орнууд) үзүүлж байна. Дэмжлэг үзүүлэхэд Японы талд ашиглах эх үүсвэр гэвэл гадаадын зах зээлд гарч ажиллах тогтолцоо бий болгох, гадаадад нэрийн бараагаа таниулах, хүний нөөцийг хөгжүүлэх, статистикийн тогтолцоог сайжруулах зэрэг өргөн хүрээн салбарт дараах хүснэгтэнд бичигдсэн байгууллагуудыг ашиглах боломжтой.

Хэдийнгээр асуудал том боловч өнөөдрийн байдлаар хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэг цөөхөн бөгөөд харин Японы талд хэд хэдэн эх үүсвэртэй байгаа тул цахим худалдааны тэнцлийг сайжруулах нь судалгааны чухал салбар болно гэж бодогдож байна.

Хүснэгт 23 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон Жайка-гийн дэмжлэгийг тусгах судлагааны чухал салбарыг сонгох (Цахим худалдааны тэнцэл)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-ийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалгааны чухал салбарууд
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэртэй эсэх	
Цахим худалдааны тэнцэл	• МХХТ-ийн хүний нөөцийн хомсдол • Гадаадын зэх зээлд гарч бизнес эрхлэхэд санхүүжилт дутагдалтай • Монголын МХХТ-ийн бренд дэлхийд танигдаагүй • МХХТ-тай холбоотой статистикийн мэдээлэл хангалттай биш	Байна: ИТС(Экспортын стратеги боловсруулах), EBRD-н хурдасгах хөтөлбөр(Star Venture)	Байна : • МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадын зах зээл дэх тэлэлтэнд дэмжлэг үзүүлэх тогтолцоог бий болгох болон олонд таниулах(брендинг зэрэг): Японы Эдийн засаг, худалдаа,аж үйлдвэрийн яам болон JETRO-ийн J-Startup-аар баталгаажсан арга хэмжээг гүйцэтгэх зэрэг • МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадын зах зээлд гарахад шаардагдах хүний нөөцийг хөгжүүлэх: DXCUP-аар хамтардаг JDLA, ЖАЙКА-ийн өвсний үндсэний техникийн хамтын ажиллагааны хүрээнд аж үйлдвэрийн DX хүний нөөцийг хөгжүүлж байгаа Нагаока Коосэн г.м. • МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гадаадын экосистемтэй хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх: Шинагава дүүрэг зэрэг Японы орон нутгийн байгууллагууд • МХХТ, цахим үйлдвэрлэлтэй холбоотой статистикийн мэдээллийг бүрдүүлэх: Цахим худалдааны тэнцлийг тооцдог Японы Дотоод хэрэг, харилцаа холбооны яам г.м.	Судалгааны чухал салбар

(в) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл

Цахим худалдааны тэнцлийг сайжруулж, МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг гадаадын зах зээлд гарахад дэмжлэг үзүүлэх арга хэмжээний хувьд дараах хүснэгтэд харуулсанчлан асуудал тус бүрийн дагуу 5 үр дүнд хүрэхийг зорьсон техникийн хамтын ажиллагааны төслийг боловсруулсан. Түнш нь цахим салбарыг бүхэлд нь хянадаг MDDIC болон цахим салбарыг гадаадад өргөжүүлэх үүрэгтэй МТ парк байх төлөвтэй байна.

Хүснэгт 24 Алхам 3. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл(цахим худалдааны тэнцэл)

Зүйл	Үнэлгээний үр дүн		ЖАЙКА-ийн дэмжлэгийн чиглэл			
	Асуудлын цар хүрээ	Судалгааны чухал салбар ууд	Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагла сан схем	Түнш
Цахим худалдааны тэнцэл	Их	чухал салбар	Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадын зах зээл дэх тэлэлтийг дэмжих төсөл	- Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадын зах зээл дэх тэлэлтийг дэмжих тогтолцоог бий болгох(Ажлын хэсэг байгуулах г.м.) - Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг олон нийтэд таниулах (Брэндийнг г.м.) - Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадын зах зээл дэх тэлэлтэнд хувь нэмэр оруулж чадахуйц хүний нөөцийг бэлтгэх (Технологийн болон бизнесийн аль ч чиглэлийн сургалт г.м.) - Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадын экосистемтэй холбогдох үйл ажиллагааг дэмжих(MoU байгуулах, Японд урих, бизнесийн тохироо хийх гэх мэт) - Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлтэй(ялангуяа гадаад орнуудтай арилжаа хийх)холбоотой статистикийн мэдээллийг бүрдүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDI С, МТ парк, Үндэсний статистикийн хороо, Монголын төв банкны статистикийн судалгааны газар

(3) Цахим засаглал

(а) Асуудал

Цахим засаглал дахь асуудлын талаар,(1)захиргааны үйлчилгээг цахимжуулах, (2)цахим засаглалын индексийн 2 үзүүлэлтээс дүн шинжилгээ хийнэ.

① Захиргааны үйлчилгээг цахимжуулах

Захиргааны үйлчилгээг цахимжуулах дүн шинжилгээний хувьд үйлчилгээ үзүүлэгч талаас болон үйлчилгээ авагчийн талаас үнэлгээ хийнэ.

Үйлчилгээ үзүүлэгч талаас хийх дүн шинжилгээний хувьд Монголын засгийн газрын Алсын хараа 2050-д 2024 он хүртэлх хугацаанд захиргааны үйлчилгээний 90 %-ийг цахимжуулна(800-аас илүү үйлчилгээг цахимаар үзүүлэх боломжтой болгоно)гэж зорьсон байна. 2022 оны байдлаар 994 үйлчилгээг цахимаар үзүүлж байгаа бөгөөд тэгснээр засгийн газрын ашиглалтын зардал 30 сая USD(ойролцоогоор 4. 5тэрбум иен)хасагдаж, авилгал хахууль, авилгалтай холбоотой гомдлын тоо 30% буурсан байна. Мөн E-Mongolia нь хувийн хэвшлийн үйлчилгээнд ч холбогдсон байна. E-Mongolia-г ажиллуулдаг төрийн өмчийн компани E-Mongolia Academy нь 2024он 4-р сарын байдлаар e-Mongolia-д 1173 үйлчилгээ

үзүүлж байгаа бөгөөд түүнээс 60-70%-ийг засгийн газар, 30-40%-ийг хувийн хэвшлийн компани үзүүлж байна²⁸

Үйлчлүүлэгч талаас харсан дүн шинжилгээний хувьд e-Mongolia-д үйлчлүүлэгчээр бүртгүүлсэн хүмүүсийн ашиглалтын хувь нь ашиглалтад орсноос хойш 2 жилийн дотор хэдийнэ 1.7 сая хүнд(нийт хүн амных нь бараг 51%)хүрсэн байна. 3-р бүлгийн 3.(1)-д e-Mongolia-н ашиглалтын өнөөгийн нөхцөл байдалд дүн шинжилгээг хийсэнчлэн үйлчлүүлэгчдийн насны бүтцийг авч үзэхээр 20-30-аад насныхан голлож байгаа бөгөөд 10-аад наснаас 50-аад насныхан хүртэл өргөн хүрээтэйгээр ашиглаж байна. Мөн, бүс нутаг бүрээр нь ашиглалтын хувийг харьцуулж үзвэл Улаанбаатар хотын үйлчлүүлэгч ба орон нутгийн үйлчлүүлэгч 50:50 хувийн харьцаатай байна. Ийм байдлаар захиргааны үйлчилгээний хүртээмж муутай орон нутагт ч гэсэн e-Mongolia нэвтэрсэн байна гэж хэлж болно. e-Mongolia ашиглагчын хувийг улам өсгөхөд цахим чадварын ялгаа(өндөр настан, малчид) гэх асуудал гарч ирж болзошгүй тул Монголын засгийн газар цахимаар захиргааны үйлчилгээг үзүүлэх болон ашиглалтыг нь нэмэгдүүлэх талын зорилтыг тодорхойлвол зохилтой.

e-Mongolia ашиглалтыг нэмэгдүүлэх нь цахим засаглал болон дотоодын МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд зайлшгүй шаардлагатай хүчин зүйлийг харгалзан үзэж стратегийн чухал байдлыг "их" гэж үнэлж байна. Нөгөөтэйгүүр e-Mongolia-аар цахим засгийн газрын үзүүлэх үйлчилгээний хэмжээ (нийлүүлэлт) тодорхой хэмжээнд хүрсэн үр дүнтэй байгаа боловч, нөгөө талаар ашиглалтыг нэмэгдүүлэх(хэрэгцээ)тухайд үр дүнг нь улам сайжруулах хэрэгтэй гэж хэлж болох тул асуудлын ноцтой байдлын хувьд "дунд" гэж үзэж байна. Цахим засгийн газар байгуулах арга хэмжээний хувьд Монголын засгийн газар болон бусад хандивлагч орнуудын дэмжлэгийг авч идэвхтэй явагдаж байгаа ба ADB болон WB зэрэгт цахим засгийн газар, ухаалаг засгийн газрыг байгуулах төслийг хэрэгжүүлж байгаа зэргийг харгалзаж үзэж, ерөнхий асуудлын хэмээг "дунд" зэрэг байна гэж дүгнэж байна.

② Цахим засаглалын индекс

Цахим засаглалын индексийн талаар Монголын засгийн газрын тогтоосон тодорхой зорилт байхгүй. Монгол улс 193 гүшүүн орнуудын дотор 2018 он, 2020 онд дараалан 92-р байрыг эзлэж байсан ба e-Mongolia арга хэмжээг авнаас хойших 2022 онд 74 байр хүртэл байраа дээшлүүлсэн байна. Нөгөөтэйгүүр, яам, агентлаг бүртэй (ХХААХҮЯ, Эрүүл мэндийн яам, Зам тээврийн яам гэх мэт) хийсэн ярилцлагын үр дүнд яам, агентлаг бүр цахим засаглалыг бий болгох чиглэлээр ажиллаж байгаа боловч MDDIC-аас цахим засаглалын талаар дээрээс доош чиглэсэн тодорхой стратегийг танилцуулаагүй, яам, агентлаг хоорондын уялдаа холбоо дутмаг байгаа нь илт байна. Улмаар тус асуулгаар захиргааны ажилтнуудын (орон нутгийн захиргааны ажилтанг оролцуулан)цахим ур чадвар дутуу, яамуудын дотоодын цахим хүний нөөцийн(МХХТ-ийн мэргэжилтэн)тоо хангалттай биш гэх мэт асуудал байна. Энд яам газрууд хоорондын уялдаа холбооны дутагдалтай байдалд анхаарал хандуулж асуудлыг цэгцлэнэ. Монголын засгийн газар нь МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхийг зорьж байгаа ба үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх эхний шатанд засгийн газрын захиалгаар хэрэгжих олон нийтийн чанартай төслийг нэмэгдүүлэх нь нэн чухал юм. Одоогоор засгийн газарт нэгдсэн чиглэл байхгүй, салбар тус бүр болон улсын хэмжээнд цахим засаглалын хурдыг нэмэгдүүлэх систем үүсгэх ажлын захиалга өгөгдөөгүй байна. Эдгээр байдлыг харгалзан цахим засаглалын индексийг сайжруулахын тулд зөвхөн MDDIC гэлтгүй Эрүүл мэндийн яам, Хөдөө аж ахуй яам, Үндэсний статистикийн газар, орон нутгийн засаг захиргаа зэрэг байгууллагууд хамтран ажиллаж цахим төрийн үйлчилгээг хамтран өргөжүүлэн хөгжүүлснээр дотоодын мэдээлэл технологийн салбарын аж ахуйн нэгжүүдэд үйлчилгээгээ хөгжүүлж өргөжүүлэх боломжыг олгох шаардлагатай байна.

Тиймээс, цахим засгийн газрын үйлчилгээг өргөжүүлэх нь дотоодын МХХТ-ийн ААН-г хөгжүүлэх урьдчилсан нөхцөл болох бөгөөд стратегийн хувьд чухал ач холбогдолтой юм. Түүнчлэн яамуудын хувьд захиргааны үйлчилгээний цахимжуулалт төдийлөн явагдаагүй, MDDIC болон бусад яамдын хоорондын хамтын ажиллагаа сул, яам болгон боловсон хүчний дутагдалтай зэрэг асуудлуудбайгаа тул асуудлын ноцтой байдлыг “өндөр” гэж үнэлж байна. Нөгөө талаар өдоо явуулж байгаа арга хэмжээний хувьд Эрүүл мэндийн яаманд ДЭМБ-ийн дэмжлэг, Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яаманд НҮБ-ын дэргэдэх ХХААБ-аас дэмжлэг үзүүлэх гэх мэтээр яам бүр тус тусдаа цахимжуулах арга хэмжээ хэрэгжүүлэх байна. Дээрхийг харгалзаж үзээд асуудлын хүнд байдлыг "дунд" орчим зэрэг гэж үнэлнэ.

²⁸ E-Mongolia Academy-иас авсан ярилцлага (2024 оны 4-р сарын 23-ны өдөр)

Хүснэгт 25 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(Цахим засаглал)

Зүйл	Зорилт болон бодит байдлын зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээний үр дүн: Асуудлын хүрээ (том/дунд/жижиг)
	Зорилт	Өнөөгийн байдал	Нөөц		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жижиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жижиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх (Байна/байхгүй)	
Захиргааны үйлчилгээг цахимжуулсан	90% захиргааны үйлчилгээг цахимжуулсан	994 захиргааны үйлчилгээг цахимжуулсан (2022 он) - e-Mongolia хэрэглэгчийн бүртгэлийн тоо 1.7сая хүн	Зорилт: Алсын хараа 2050 Өнөөгийн нөхцөл байдал: e-Mongolia Academy	Захиргааны үйлчилгээг цахимжуулахад, зөвхөн засгийн газраас үйлчилгээ үзүүлэх биш, үйлчилгээний ашиглалтыг нэмэгдүүлэх талаас ч гэсэн зорилтыг тогтоох ёстой.	Их:e-Mongolia-гийн ашиглалтыг нэмэгдүүлэх нь цахим засгийн газрыг хөгжүүлэх болон дотоодын МХХТ-ын үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд зайлшгүй шаардлагатай	Дунд : e-Mongolia-аар цахим засгийн газрын үйлчилгээг үзүүлэх(хангах)үр дүн нь тодорхой хэмжээгээр байна. Нөгөө талаар ашиглалтыг нэмэгдүүлэх(эрэлт хэрэгцээ) үр дүнгийн талаар сайжруулах шаардлага өндөр.	Байна: Азийн хөгжлийн банк болон Дэлхийн банк цахим засгийн газрыг байгуулах, ухаалаг засгийн газрыг байгуулах төслийг хэрэгжүүлж байна.	Дунд
Цахим засаглалын индекс	(тохиргоо байхгүй)	74 байр/193 орон	UN Department of Social and Economic Affairs	Засгийн газрын хэмжээнд цахим засгийн газрыг хөгжүүлэх, өргөжүүлэх, дотоодын МХХТ-ийн ААН-ийн үйлчилгээг оролцуулах боломжийг нэмэгдүүлэх нь чухал байна.	Их: Засгийн газрын цахим үйлчилгээг өргөжүүлэх нь дотоодын МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх урьдчилсан хүчин зүйл байна.	Их: Яам бүрд захиргааны ажиллагааг цахимжуулах ажил төдийлөн ахицгүй, яам бүр MDDIC–д төвлөрсөн яам хоорондын хамтын ажиллагаа байхгүй, хүний нөөцийн хомсдол зэрэг асуудлуудтай тулгарч байна.	Байна: Эрүүл мэндийн яаманд Дэлхийн эрүүл мэндийн байгуулгын дэмжлэг, Хөдөө аж ахуйн яаманд Дэлхийн ХАА-н байгуулгын дэмжлэг зэрэг яам тус бүрийн түвшинд цахимжуулалтад чиглэсэн дэмжлэг үзүүлж байна.	Дунд

(б) Монгол улсын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал салбарууд

① Захиргааны үйлчилгээг цахимжуулах

Хөгжлийн түншийн нэгэнд Эстони улсыг дурдаж болно. Эстонийн засгийн газар Монголын Эдийн засгийн форумд оролцож ирсэн бөгөөд Монголын засгийн газар e-Mongolia-г байгуулах үеэс e-Estonia-г загвар жишээ болгосон. Одоогоор Эстоний Цахим засаглалын академи MDDIC-тэй хамтран Монголын төрийн албан хаагчдын МХХТ-ийн чадавхийг хөгжүүлэх, мэргэжилтнүүдийг сургах, төрийн цахимжуулалтыг дэмжих стратеги боловсруулах, кибер аюулгүй байдлыг бэхжүүлэх чиглэлээр хамтран ажиллаж байна.

Мөн Дэлхийн Банкны Ухаалаг төр- 2 төсөл(Хугацаа: 2023 он-2027 он/Дэмжлэгийн хэмжээ: Олон улсын хөгжлийн нийгэмлэгийн зээл 40.7 сая USD(ойролцоогоор 6.1 тэрбум иен))хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд цахимжуулалтыг нэмэгдүүлэхтэй зэрэгцүүлж серверийн аюулгүй байдлыг нэмэгдүүлэх, кибер аюулгүй байдлыг бий болгохын төлөө Монгол дахь эрх зүйн орчинг бүрдүүлэх болон зохицуулалтыг сайжруулахад дэмжлэг үзүүлж байна ²⁹.

Нэмж дурдахад Азийн хөгжлийн банк нь цахим засаглал ба цахим өөрчлөлт төслийг хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд бусад хөгжлийн агентлагуудын адил MDDIC -тай түншлэн Цахим үндэстэн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлж байна. (Төслийн нэр :Цахим засаглал болон Цахим өөрчлөлт(Техникийн туслалцаа)/Хугацаа: 2022 оны 12-р сар-2025 оны 12-р сар/Дэмжлэгийн хэмжээ: 1 сая USD(ойролцоогоор 0.149 тэрбум иен)Бодит агуулгын хувьд, (1)Захиргааны цахим үйлчилгээг ашиглах орчныг сайжруулах зорилгоор дахин зураг төсөл боловсруулах,(2)кибер аюулгүй байдлын ур чадварыг сайжруулах,(3)холбогдогч талуудын зүгээс цахимжуулалтад үзүүлэх дэмжлэг болгож техникийн хамтын ажиллагаа явуулна. Төслийн агуулгыг доор дурдав.

Цахим засаглалын санаачилсан Аюулгүй байдал, мэдээллийн технологийн чадавхийг сайжруулах, стратеги боловсруулах зэрэг ажлуудыг хөгжлийн агентлагууд дэмжиж байна. Нөгөө талаас, нүүдэлчид, ахмад настнуудад e-Mongolia -г ашиглахыг дэмжих талаар төрөөс тодорхой дэмжлэг үзүүлэхгүй байгаа нь асуудал гэж үзэж байна. Этгээр асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд Японы засгийн газраас "Цахимжуулалтыг хэрэгжүүлснээр Орон нутагт тулгамдаж буй асуудлыг дижитал нэвтрүүлгээр шийдэж, хэнийг ч орхигдуулахгүй, хүн бүр цахимжилтын үр шимийг хүртэж сэтгэл ханамжтай амьдрах" -ыг зорилго болгож "Цахим цэцэрлэгт хот хэмээх төрийн үзэл баримтлал"-ын үндсэн дээр орон нутгийн засаг захиргаанд цахимжуулалтыг дэмжих мэргэжилтнүүдийг ажиллуулж, өндөр настан олонтой хөдөө орон нутагт цахимжуулалтыг дэмжих, орон нутгийн тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэхэд дэмжлэг үзүүлж, орон даяар цахимжуулалтыг дэмжих менежерүүдийг ажиллуулж байна. Ийм байдлаар орон нутаг, хот суурин газрын цахим чадварын ялгааг арилгах Японы туршлага нь малчид болон өндөр настануудын цахим чадварын ялгааг арилгахад орон нутгийн захиргааны байгууллага нь голлон төрөл бүрийн арга хэмжээ зохион байгуулж ажилладагын жишээ болно.

② Цахим засаглалын индекс

Хөгжлийн түншийн хувьд яам, агентлаг бүр цахим засгийн газрын хүчин чармайлтад дэмжлэг үзүүлж байна. Эрүүл мэндийн яамнаас асуухад ДЭМБ-тай хамтран эрүүл мэндийн салбарын цахимжуулалтын төлөвлөгөө боловсруулан, хэрэгжүүлж байгаа нь тодорхой болсон. ДЭМБ-ын дэмжлэгээр Алсын хараа 2050-д эрүүл мэндийн салбарын МХХТ-жуулалтийн чиглэлийг зааж, тэрхүү чиглэлийн дагуу Эрүүл мэндийн яамны МХХТ-жүүлэх стратегийг 2050 он хүртэлх богино хугацааны бодлогыг боловсруулж байна. Мөн Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамнаас асууж хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн салбар дахь мэдээлэл технологийн системийн үнэлгээний судалгааг НҮБ-ын Хүнс, ХАА-н байгуулгын дэмжлэгээр гүйцэтгэж байгааг мэдэв. Түүнчлэн нүүдэлчдийн хувьд тэгш өндөрлөг газрын байгалийн нөхцөл байдлыг хянах системийг агуулсан програм боловсруулж, өндөрлөг газрын байгалийн нөхцөл байдлыг ажиглах хиймэл дагуулын мэдээлэл боловсруулах "Тогтвортой тэжээлийн менежментийн систем"-ийг Азийн хөгжлийн банкны дэмжлэгтэйгээр боловсруулж байна.

Японы хөгжлийн эх үүсвэрт Цахим агентлагаас зарласан "Цахим нийгмийг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн тэргүүлэх төлөвлөгөө" болон, Цахим агентлагын хууль тогтоомжийг нээлттэй өгөгдөл болгох, Хувийн аж ахуйн нэгжүүд "e-Gov портал" -аар төрийн байгуулгад хандаж өргөдөл гаргах боломжтой болсон гэх мэт арга хэмжээнүүдийг нэрлэж болно. Цахимжуулахад чиглэсэн үндэсний стратеги нь Монгол дахь ирээдүйн цахим захиргааны үйлчилгээг хөгжүүлэх, өргөжүүлэх болон дотоодын МХХТ-н

²⁹ Ухаалаг төр- 2 төсөл II веб хуудас (2024 оны 8-р сард хандалт хийсэн)

үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх чиглэлийг судлахад хэрэг болохын зэрэгцээ, e-Mongolia-г хөгжүүлэхэд e-Gov порталаас санаа авч болох юм.

Хүснэгт 26 Алхам 2. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал салбарыг нарийвчлан тодорхойлох (e-Government)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-ийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалгааны чухал салбар
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэртэй эсэх	
Захиргааны үйлчилгээг цахимжуулсан	Захиргааны үйлчилгээг цахимжуулахад, засгийн газраас үйлчилгээ үзүүлэх зорилтоос гадна, үйлчилгээний ашиглалтыг идэвхжүүлэх талаарх зорилтыг тодорхой болгох хэрэгтэй	Байна(Дэлхийн банк, Эстони, ADB, APCICT)	Байна: Японы Засгийн газрын хэрэг эрхлэх газрын "Цахим цэцэрлэгт хот Үндэсний үзэл баримтлал	-
e-Government index	Нийт засгийн газрын хэмжээнд цахим засгийн газрын үйлчилгээг хөгжүүлж, өргөжүүлснээр дотоодын МХХТ-ийн АНН- үүдийн үйлчилгээг хөгжүүлэлтэнд нь оролцох боломжийг нэмэгдүүлэх нь чухал асуудал	Байна(WHO, FAO, ADB)	Байна • Цахимжилтын ерөнхий газар "e-Gov портал"(цахим үйлчилгээнд бүртгүүлэх, хууль тогтоомжийн хайлт хийх зэрэг) • Цахимжилтын ерөнхий газар "цахим нийгэм бий болгоход чиглэсэн чухал төлөвлөгөө"	-

(4) МХХТ ба Цахим хүний нөөц

(a) Асуудал

МХХТ болон цахим хүний нөөцийн хөгжилд холбоотой асуудлууд нь эрэлт хэрэгцээ талаас нь авч үзвэл(1)үндэсний цахим ур чадвар, нийлүүлэлтийн талаас нь авч үзвэл (2)МХХТ ийн хүний нөөцийн хэмжээ (3)МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанар гэсэн 3 талаас талаас нь авч үзэж дүн шинжилгээ хийнэ.

① Иргэдийн цахим ур чадвар

Цахим банк болон цахим худалдаа ашиглаж чаддаг хүний тоо нь нийт хүм амын 27%³⁰байгаа нь цахим ур чадварын талаар хараахан асуудал байгааг харуулж байна. Харин, интернет ашиглаж мэдээлэл цуглуулах болон өгөгдлийг хадгалах зэрэг үйлдлийг хийж чаддаг хүн амын хувьд, Цахим үндэстэнд заасан зорилтыг (2027 онд 50% -г давна) 2021 оны байдлаар 43.8% -д хүрч зорилтын биелэлтийн хувь 80%-аас давсан бөгөөд³¹, тус асуудлын ноцтой байдал нь "бага" гэж үнэлнэ.

МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхдээ юун түрүүнд нийлүүлэгч талын тоо, чанарыг сайжруулах нь илүү чухал байгаа тул хэрэглэгч талын асуудал болох цахим ур чадварын стратегийн чухал байдлыг "дунд" гэж үнэлнэ. Мөн, 2005 оноос эхэлсэн e-Mongolia үндэсний хөтөлбөрт цахим ур чадварыг

³⁰ MDDIC (2022)"“Digital Nation”approval guidelines"

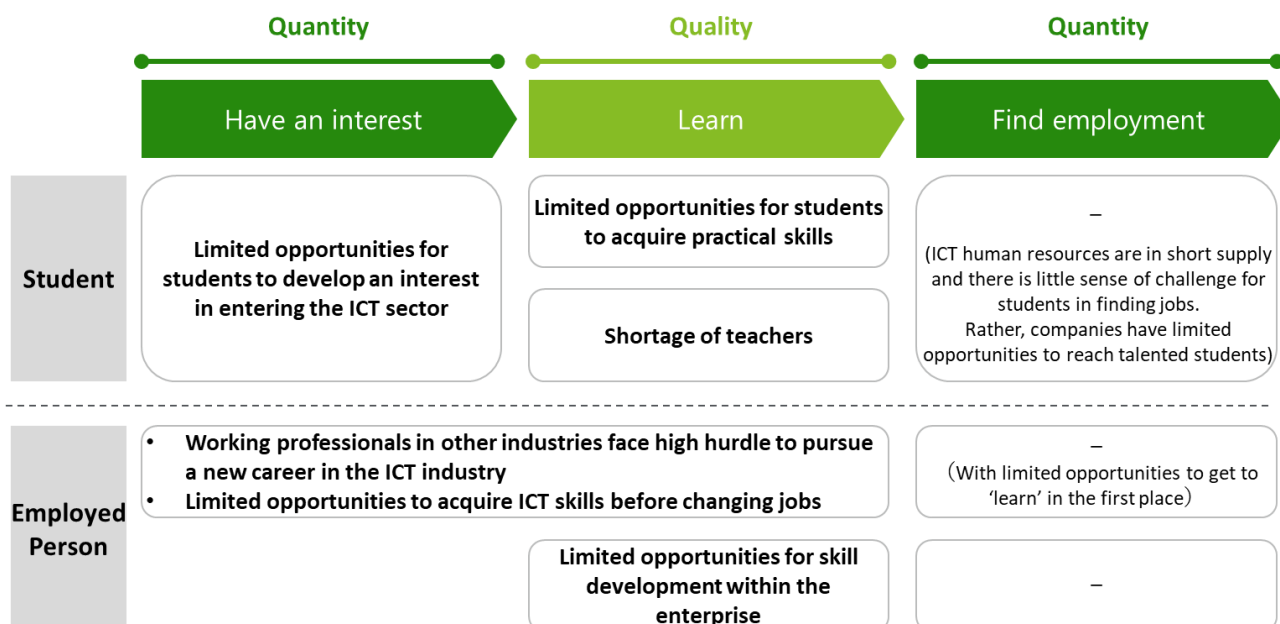
³¹ дээрхтэй ижил

дээшлүүлэхийг зорьж сургуулиудад интернетийн орчин бүрдүүлсэн бөгөөд 2006 онд гаргасан 2006-2015 оны боловсролын хөгжлийн мастер төлөвлөгөөний дагуу сургуулиудад МХХТ-ийн төхөөрөмжийг суурилуулах болон багш нарт МХХТ-ийн сургалтыг явуулах зэрэг цахим ур чадварыг сайжруулах арга хэмжээг урьд өмнөхөөс илүү хэрэгжүүлж байна. Дээрх үр дүнг үндэслээд асуудлын хүрээг "бага" гэж үнэлнэ.

② МХХТ-ийн хүний нөөцийн хэмжээ

3-р бүлгийн 3.(1)-ийн (Д)-д тайлбарсанчлан 2020 оны МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн чиглэлээр ажиллаж байгаа хүний тоо нь 13,900 хүн байсан бол 1600 хүний нээлтэй ажлын байр байсан³²³³. Нөгөө талаар.) Боловсрол яамны мэдээллээр 2019-2020 оны хичээлийн жилд МХХТ-ийн мэргэжлээр төгссөн төгсөгчид 591 хүн байгаа бөгөөд энэ нь 2020 оны нээлттэй ажлын байрны 37%-г эзлэх боловуу гэж таамаглаж байна. Цаашид хүний нөөцийн хэрэгцээ нэмэгдэх магадлалтай ба эрэлт, нийлүүлэлтийн зөрүү нь улам ихсэх таамаглал байгаа тул асуудлын хүнд байдлыг "их" гэж үнэлнэ. Мөн хүний нөөц нь үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх суурь үндэс болон чухал асуудал бөгөөд стратегийн чухал байдлын хувьд ч "их" гэж үнэлнэ.

Одоогийн авч байгаа арга хэмжээ байгаа эсэхийг дүн шинжилгээ хийхийн тулд, МХХТ-ийн боловсон хүчний тоо, чанарыг сайжруулахаас гадна сургалтын үе шат бүрт ямар бэрхшээл тулгардаг болохыг дараах хүснэгтийн дагуу цэгцэлнэ.



Зураг 30 МХХТ-ийн хүний нөөцийг бэлтгэх үе шат бүрд гардаг асуудлууд

Хүний нөөцийн хэмжээг нэмэгдүүлэхийн тулд, эхлээд МХХТ-ийн салбарт дэвшин суралцах оюутны тоог нэмэгдүүлэх ёстой. Дээд боловсрол эзэмшсэн оюутнуудын хувьд аж ахуйн нэгжүүдтэй танилцах боломж хязгаарлагдмал байдаг нь ажлын байртай болоход саад болдог ч МХХТ-ийн зах зээл нь эрэлт хэрэгцээ сайтай тул одоогоор оюутнууд үүнийг асуудал гэж харахгүй байна. Харин АНН-үүдийн тал нь аль болох шилдэг сайн оюутнуудыг олж авах арга зам, боломжийг хайж байна. Оюутнуудын сонирхлыг татах цаашдын арга хэмжээ болгож Экспортын стратегийн 2.1.3.-т "Conduct school awareness programmes to expand interest in IT jobs" -г дурдагдаж байна. Хэдийгээр энэ асуудлыг хариуцах агентлаг тодорхойгүй байгаа ч БШУЯ хамтран ажиллах ба гол төлөв 15-18 насны сурагчдад таниулах сургалт явуулахаар төлөвлөж байна.

Мөн, хүний нөөцийг нэмэгдүүлэхийн тулд зөвхөн оюутан гэлтгүй бусад салбарт ажилладаг насанд хүрэгчдийг ч татан оролцуулах нь ашигтай. Гэвч одоогийн байдлаар ажиллаж буй насанд хүрэгчдэд зориулсан мэргэжил дээшлүүлэх хөтөлбөргүй байгаа бөгөөд МХХТ-ийн салбар руу шилжихэд тулгарч буй бэрхшээл өндөр хэвээр байна. Дээрх байдлыг харгалзаж үзээд асуудлын цар хүрээг "өргөн" гэж

³² [BAROMETER SURVEY ON LABOR MARKET DEMAND \(2019\)](#)

³³ [Brief Presentation on ICT Statistics Experiences of Mongolia\(2019\)](#)

үнэлнэ.

③ МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанар

3-р бүлгийн 3-р хэсгийн (1) (Д)-д дурдсанчлан Гэр бүл, хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын яамнаас хийсэн “Монгол Улсын ур чадварын эрэлтийн судалгаа” (2022)³⁴-д МХХТ-ийн ур чадвар нь зөвхөн МХХТ-ийн компаниудад төдийгүй олон нийтийн дунд хомс байгаа болон МХХТ-ийн компаниудад ч боловсон хүчний техникийн ур чадвар стандартын хэмжээнд хүрэхгүй байна гэсэн 2 зүйлийг онцлон тэмдэглэж байна. Мөн энэхүү судалгааны РР(2)анх удаагийн МХХТ/Цахим хүний нөөцийн ажлын семинарын үеэр компаниудын дунд явуулсан судалгаанд, компаниудын 80% -иас илүү нь ажилд авсан оюутнууд өөрсдийнх хайж буй техникийн ур чадварт нийцдэг гэж хариулжээ. Хүний нөөцийн хомсдолоос шалтгаалж тодорхой хэмжээний техникийн чадвартай оюутнуудыг ажилд авдаг ба бодит байдал дээр тэднийг ажилд авсны дараа сургахад хэдэн жил шаардагддаг. Дэлгэрэнгүйг 7-р бүлгийн 2-р хэсгээс үзнэ үү. (3) МХХТ/Цахим хүний нөөцийн ажлын анхдугаар семинарын судалгааны дүн шинжилгээ).

Мөн, тус судалгаагаар, оюутнуудын зөөлөн ур чадварт сэтгэл ханамжтай компани нь 60% -иас дээш байгаа нь техникийн ур чадварынхаас доор байгааг харуулж байна. Бас, тус тайланд дурдаж байгаа зөөлөн ур чадвар гэдэг нь ажил гүйцэтгэх үндсэн суурь болох ур чадвар болон онцлог шинж гэж тодорхойлно.

Оюутнуудын практик ур чадварын дутагдал (техник/зөөлөн аль аль нь)нь дээрх зурган дээр заасанчлан сургуулийн боловсролоор практик ур чадварыг эзэмших боломж хязгаарлагдмал байгаа, төгсөлтийн судалгааны ажлыг зөв удирдах чанартай багш нар цөөхөн байдаг гэсэн 2 асуудалд хувааж бодож болно. Ажил эрхэлж байгаа хүмүүсийн хувьд компанид ажиллангаа ур чадвараа дээшлүүлэх сургалт хязгаарлагдмал байгаа нь асуудал болов уу гэж төсөөлөгдөж байна.

МХХТ хүний нөөцийн чанар нь "(2)МХХТ хүний нөөцийн хэмжээ"-тэй адил, үйлдвэрлэлээ хөгжүүлэх үндсэн суурь болох чухал асуудал бөгөөд стратегийн чухал байдлаар "их" гэж үнэлнэ. Асуудлын хүнд байдлыг тоон үзүүлэлтээр хэмжих боломжгүй ч ур чадвар хангалтгүйг байгаа өнөөдрийн байдлыг үндэслээд "дунд" гэж үнэлнэ.

Одоогоор авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх талаар, оюутнуудад практик ур чадвар эзэмших боломжийг гол төлөв боловсролын байгууллагууд бие даан олгодог ч засгийн газрын хойшдын арга хэмжээ 2.1.5. -д "Establish a Public-Private IT Skill Development Council and conduct periodic meetings" төлөвлөгдөж байна. (Боловсролын яам-ны удирдлага дор). Харин зөвлөлгөө өгөх зорилго болон зөвлөгөөг хэрхэн явуулах нь шийдэгдээгүй байна. Мөн, MDDIC 2022 оны 12-р сараас Жайкагийн техникийн хамтын ажиллагааны төслөөр кибер аюулгүй байдлын хүний нөөцийг хөгжүүлэх төслийг хэрэгжүүлж байна (2026 оны 11-р сар хүртэл хэрэгжихээр төлөвлөсөн). Энэхүү санаачилга нь кибер аюулгүй байдлын хүний нөөцийг хөгжүүлэхийн тулд аж үйлдвэр, эрдэм шинжилгээний байгууллага, засгийн газрын хамтын ажиллагааны сүлжээг бий болгох зорилготой ба багш, төрийн албан хаагчдад зориулсан кибер аюулгүй байдлын боловсролын хөтөлбөрүүдийг боловсруулж Монгол Улсад кибер аюулгүй байдлын боловсролыг дээшлүүлэх зорилготой юм.

Түүнчлэн, өндөр чанартай багш бэлтгэх томоохон арга хэмжээ одоогоор алга байна. Байгуулла дотор ур чадвар дээшлүүлэх сургалтын талаар Экспортын стратегийн 2.1.6-д "Support on-the-job training and apprenticeship schemes" заасны дагуу ур чадвар дутуу ажилчдын өнөөгийн байдлыг судалсны үндсэн дээр аж ахуйн нэгжүүдэд ургалтын төлбөр олгох зэрэг санхүүгийн дэмжлэг үзүүлэх тогтолцоог авч үзэхээр төлөвлөж байна (MDDIC-ын удирдлага дор). Ийм байдлаар төрөөс хэд хэдэн санаачилга гаргахаар төлөвлөж байгаа ба доогоор тийм ч олон санаачилга гараагүй ба үнэлгээний бусад үр дүнг харгалзан асуудлын цар хүрээг "том" гэж үнэлдэг.

³⁴ [Skills Demand in Mongolia \(2022\)](#)

Хүснэгт 27 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох (МХХТ, цахим хүний нөөцийг бэлтгэх)

Зүйл	Зорилт болон өнөөгийн байдлын зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээн ий үр дүн: Асуудлын хүрээ (том/дунд /жижиг)
	Зорилт	Өнөөгийн байдал	Нөөц		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жижиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жижиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх (Байна/байхгүй)	
Иргэдийн цахим ур чадвар	50%(2027 он)	43.8%(2021 он) Цахим банк болон цахим худалдаа хийж чаддаг хүн ам 27%	Зорилт/Одоогийн нөхцөл байдал : Цахим үндэстэн(Өрхийн судалгаа)	Иргэдийн цахим ур чадвар өндөр биш	Дунд: Хэрэглэгчийн цахим ур чадварыг дээшлүүлэхээс илүү нийлүүлэгч талыг хөгжүүлэх нь чухал байна	Бага: Зорилтот үзүүлэлтийн 80% гаруй хүртэл биэлнэ	Байна: 2005 оны e-Mongolia үндэсний хөтөлбөр, 2006 оны Боловсролыг хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөө 2006-2015 г.м.	Бага:
МХХТ-ийн хүний нөөцийн хэмжээ	- (Экспортын стратегийн 2.1 Increase the talent pool-тай нийцнэ. Тодорхой зорилтот тоон үзүүлэлт байхгүй	2020 оны нээлттэй ажлын байранд ажилд авсан хувь нь ойролцоогоор 37%(2020 оны МХХТ-ийн бизнесийн салбрын нээлттэй ажлын байрны тоо 1600 хүн, 2019-20 хичээлийн жилийн МХХТ-ийн төгсөгчдийн тоо нь 591 хүн)	Одоогийн байдал: Нээлттэй ажлын байрны тоог нээлттэй тайлангаас авч, МХХТ-ийн мэргэжлээр төгссөн оюутнуудыг тоог Боловсролын яамнаас асуув.	МХХТ-ийн хүний нөөцийн дутагдал. Шалтгаануудыг доор дурдав. • Оюутнууд: МХХТ-ийн салбарт дэвшин суралцах боломж хазгаарлагдмал • Компаниуд: Компаниуд нь ур чадвартай оюутнуудыг ажилд авч чадахгүй • Ажил эрхлэгчид: Ажил эрхлэж байгаа хүмүүст зориулсан дахин чадваржуулах хөтөлбөр байхгүй.	Их: Хүний нөөц нь үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд суурь үндэс болдогоороо чухал асуудал мөн.	Их: 2020 оны нээлттэй ажлын байранд ажилд авсан хувь нь тооцооллоор 70%. Харин МХХТ-ийн мэргэжлээр төгсөгчид нь 591 хүн гэдэг нь хэт бага байна. Цаашид хүний нөөцийн хэрэгцээ өсөхийг бодвол хэрэгцээ болон нийлүүлэлтийн зөрөө улам ноцтой болж байна.	• Оюутнуудад зориулсан: Байхгүй(цаашдын төлөвлөгөө: Экспортын стратеги 2.1.3. Conduct school awareness programmes to expand interest in IT jobs) • Ажил эрхлэгчдэд: Байхгүй	Их

МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанар	- (Экспортын стратегийн 2.1 Increase the talent pool-тай нийцнэ. Харин тодорхой зорилтот тоон үзүүлэлт байхгүй	Ажилтнуудын хаа техник / зөөлний ур чадварын аль алиныг хангалттай биш гэж үзэж байгаа компаниуд олон	Одоогийн байдал: • Техникийн ур чадвар: Монгол дахь ур чадварын хэрэгцээний тухай судалгаа"(2022) • Зөөлөн ур чадвар Тус судалгааны хүрээнд хийсэн анкет судалгаа	МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанар доогуур Шалтгаануудыг доор дурдав. • Оюутнууд: Практик ур чадварыг эзэмших боломж муутай • Багш нар: Чанартай багш нар цөөн • Ажил эрхлэгчид: Компаний дотоодын дахин чадваржуулах хөтөлбөр байхгүй	Их: Хүний нөөц нь үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх суурь үндэс болно. Мөн хүний нөөцийн ур чадварыг дээшлүүлснээр МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн хөгжлийг хурдасгах боломжтой болно.	Дунд: Тоон үзүүлэлтээр үнэлэх боломжгүй боловч ур чадвар дутмаг өнөөгийн байдлыг үндэслэн "дунд" гэж үнэлнэ.	- Оюутнууд, багш нар, ажил эрхлэгчдэд зориулсан нийтлэг шинж: Байна ЖАЙКА-ийн техникийн хамтын ажиллагааны хүрээнд кибер аюулгүй байдлын хүний нөөцийг хөгжүүлэх - Оюутнуудад зориулсан: Байхгүй(цаашд хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө: Экспортын стратеги 2.1.5. Establish a Public-Private IT Skill Development Council and conduct periodic meetings) - Багш нарт зориулсан: Байхгүй - Ажил эрхлэгчдэд: Байхгүй(цаашд хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө: Экспортын стратеги 2.1.6. Support on-the-job training and apprenticeship schemes)	Их
------------------------------	--	---	---	---	---	--	--	----

(б) Монголын Засгийн газар болон Жайка-гийн тусламжийг чиглүүлэх судалгааны чухал чиглэлүүд

① МХХТ-ийн хүний нөөцийн хэмжээ

Хүний нөөцийн тоо хэмжээ, чанарын аль алиныг нь дэмжиж Азийн хөгжлийн банк Боловсролын яамнд харьяалагдах боловсролын салбарыг 2021-2030 он хүртэл хөгжүүлэх дунд хугацааны төлөвлөгөөний (Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030) боловсруулалт, хэрэгжилтэнд дэмжлэг үзүүлж байна. Төслийн ерөнхий тоймыг 5-р бүлгийн 1.(б) бүлгээс үзнэ үү. Боловсролын салбарт төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэхээс гадна МХХТ-ийн ур чадварыг нэмэгдүүлэхэд чиглэсэн үйл ажиллагаанд 2024 оны 5 сард Гэр бүл, хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын яам, Монгол дахь ИОМ (НҮБ-ын Олон улсын цагаачлалын байгууллага) хамтран Улаанбаатарт зохиогдсон Мишээл экспо бизнесийн үзэсгэлэн худалдаан дээр "Хөдөлмөр эрхлэлтийн яармаг-2024"³⁵-ийг хамтран зохион байгуулсан түүхтэй. Харин цаашид үргэлжлэх үгүй нь тодорхойгүй байна. Нарийвчилсэн мэдээллийг 5-р бүлгийн 2.(4)-аас үзнэ үү. Үүнээс гадна, дээр дурдсанчлан Google MDDIC-тэй хамтран МХХТ-ийн 1000 авьяастныг хөгжүүлэх зорилготой "Google-тэй хамт өсөх Монгол" төслийг сурталчилж байна.

Монголын санаа санаачлаганд ашиглаж болох Японы дэмжлэгийн эх үүсвэрийн тухайд МХХТ-ийн салбарт ажилд орох оюутнуудыг тоог нэмэгдүүлэх арга хэмжээ нь Япон маягийн хамтарсан хөдөлмөрийн яармаг байж болно. Харин МХХТ-ийн хүний нөөц нь эрэлт ихтэй байгаа тул оюутнуудад зөвхөн ажилд орох боломж олгох нь хангалттай бус юм. Оюутнуудын хувьд компаниудыг гүнзгий мэдэж, ажил хайх явцад үр дүнгүй ярилцлагын тоог багасгах нь чухал бол, компаниудын хувьд маш сайн оюутнуудыг ажилд авч чадах нь тэдний гол үнэ цэнэ юм.

Ажил эрхэлж буй насанд хүрэгчдийн дунд мэргэжил дээшлүүлэх хөтөлбөрүүд гэвэл Токио хотын захиргаанаас зохион байгуулдаг "DigiColle Tokyo" болон Эдийн засаг, худалдаа, аж үйлдвэрийн яамны "Дахин ур чадварын курс" зэрэг багтана. Харин эдгээр хөтөлбөрийн тухай дэлгэрэнгүйгээр 5-р бүлгийн 2.(5) "МХХТ, цахим хүний нөөцийг хөгжүүлэх Японы дэмжлэг эх үүсвэрүүд" -т тайлбарлана.

② МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанар

МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанарыг сайжруулахад чиглэсэн хөгжлийн түншүүдийн зүгээс томоохон санаачилга харагдсангүй. Нөгөөтэйгүүр, оюутнуудад практик ур чадвар эзэмших боломжийг олгох үүднээс ашиглаж болох хэд хэдэн Японы дэмжлэгийн эх үүсвэрүүд байдаг. Жишээлбэл: ЖАЙКА нь тус судалгааны туршилтын төслөөр Монголын оюутнуудад зориулсан биенес уралдаан болох DX CUP-г зохион байгуулж үзсэн. Мөн, техникийн хамтын ажиллагааны хүрээнд орон нутгийн сургалтын хөтөлбөр боловсруулах, Өвсний үндэс, техникийн хамтын ажиллагааны төслүүдээр дамжуулж МХХТ-ийн хүний нөөцийг хөгжүүлэх хөтөлбөрүүд янз бүрийн улс оронд хэрэгжиж байна. Одоогоор ЖАЙКА нь Монгол улсад, дээр дурдсан техникийн хамтын ажиллагааны төсөл "Кибер аюулгүй байдлын хүний нөөцийг хөгжүүлэх төсөл" дээр нэмээд Өвсний үндэс техникийн хамтын ажиллагаа "Монгол улс, Нийгата, Монголын аж үйлдвэрийн шинэчлэлийг хэрэгжүүлэх зорилготой аж үйлдвэрийн цахимжуулалтын (DX-Digital Transformation) хүний нөөцийг хөгжүүлэх платформыг бий болгох төсөл"-ийг хэрэгжүүлж байна. Харин, Японд суралцах хөтөлбөр нь Монгол дахь багш нарын дутмаг байдлыг шийдвэрлэх шийдлийн нэг байж болно.

³⁵ ИОМ [Хэвлэлийн мэдээ](#) (2024 оны 7-р сарын 4-ний өдрийнхийг үзнэ үү)

Хүснэгт 28 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон Жайка-гийн тусламжийг тусгах судалгааны чухал салбарыг нарийвчлан тодорхойлох (МХХТ, цахим хүний нөөцийг хөгжүүлэх)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-гийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалгааны чухал салбар
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэртэй эсэх	
МХХТ-ийн хүний нөөцийн хэмжээ	МХХТ-ийн хүний нөөцийн дутагдал. Шалтгаануудыг доор дурдав. • Оюутнууд: МХХТ-ийн салбарт дэвшин суралцах сонирхолыг бий болгох боломж хязгаарлагдмал • Ажил эрхлэгчид: Ажил эрхлэгчидийг дахин чадваржуулах хөтөлбөр байхгүй	Байна • ИОМ(2024 оны 5-р сард НҮБ-н Олон улсын цагаачлалын байгуулга)Монголтой ажлын байрны яармаг зохион байгуулсан) • Google(Growth with Google Mongolia Projects) • (Хэмжээ, чанарт нийтлэг)ADB- Азийн хөгжлийн банк(Боловсролын дунд хугацааны хөгжлийн төлөвлөгөө 2021-2030-г боловсруулах, хэрэгжүүлэх)	Оюутнуудад зориулсан: Байна • Япон маягийн хамтарсан нээлттэй ажлын байрны яармаг(Жоб семинар)	Судалгааны чухал салбар
			Ажил эрхлэгчдэд: Байна • Токио хотын "Дежи Колле TOKYO"(35 наснаас доош ажил эрхлэгч нарт өөр ажил хайхад зориулж үнэ төлбөргүй МХХТ-ийн хөтөлбөрт хамруулж, ажилд ороход нь дэмжлэг үзүүлэх) • Эдийн засгийн яамны "мэргэжил дээшлүүлэх хөтөлбөрүүд"(Мэргэжлийн, практикаар мэргэжлийн боловсрол олгох сургалтыг Эдийн засаг аж үйлдвэрийн сайд баталгаажуулах тогтолцоо)	
МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанар	МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанар доогуур байна. Шалтгаануудыг доор дурдав. • Оюутнууд: Практик ур чадварыг эзэмших боломж муутай • Багш нар: Чанартай багш нар цөөн • Ажил эрхлэгчид: Компаниудад дахин чадваржуулах хөтөлбөр байхгүй	Байна • (Хэмжээ, чанарт нийтлэг)ADB- Азийн хөгжлийн банк(2021-2030 оны Боловсролын дунд хугацааны хөгжлийн төлөвлөгөө боловсруулах, хэрэгжүүлэх)	Оюутнуудад зориулсан: Байна • DX CUP г.м.-ийн оюутнуудад зориулсан бизнес уралдаан • МХХТ-ийн салбар дахь хувийн хэвшил болон их сургууль түншлэлийн үйл явц • Техникийн хамтын ажиллагааны төслөөр хөтөлбөрийг хөгжүүлэх(Одоо Монголд кибер аюулгүй байдлын хүний нөөцийг хөгжүүлэх техникийн хамтын ажиллагааг хэрэгжүүлж байна)	Судалгааны чухал салбар
			Багш нарт зориулсан: Байна • Өвсний үндэс болон техникийн хамтын ажиллагаагаар ЖАЙКА-гийн МХХТ-ийн хүний нөөцийг хөгжүүлэх хөтөлбөр(Японд суралцах хөтөлбөр)	
			Ажил эрхлэгчид: Байхгүй	

(в) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл

Алхам 2 хүртэлх агуулгыг цэгцлэж МХХТ-ийн хүний нөөцийн хэмжээ болон чанарыг дээшлүүлэх асуудалд ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглүүлж дараах хүснэгтэд үзүүлсэн үйл ажиллагаануудыг үр ашигтай гэж үзэж байна.

Хүснэгт 29 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл(МХХТ, цахим хүний нөөцийг хөгжүүлэх)

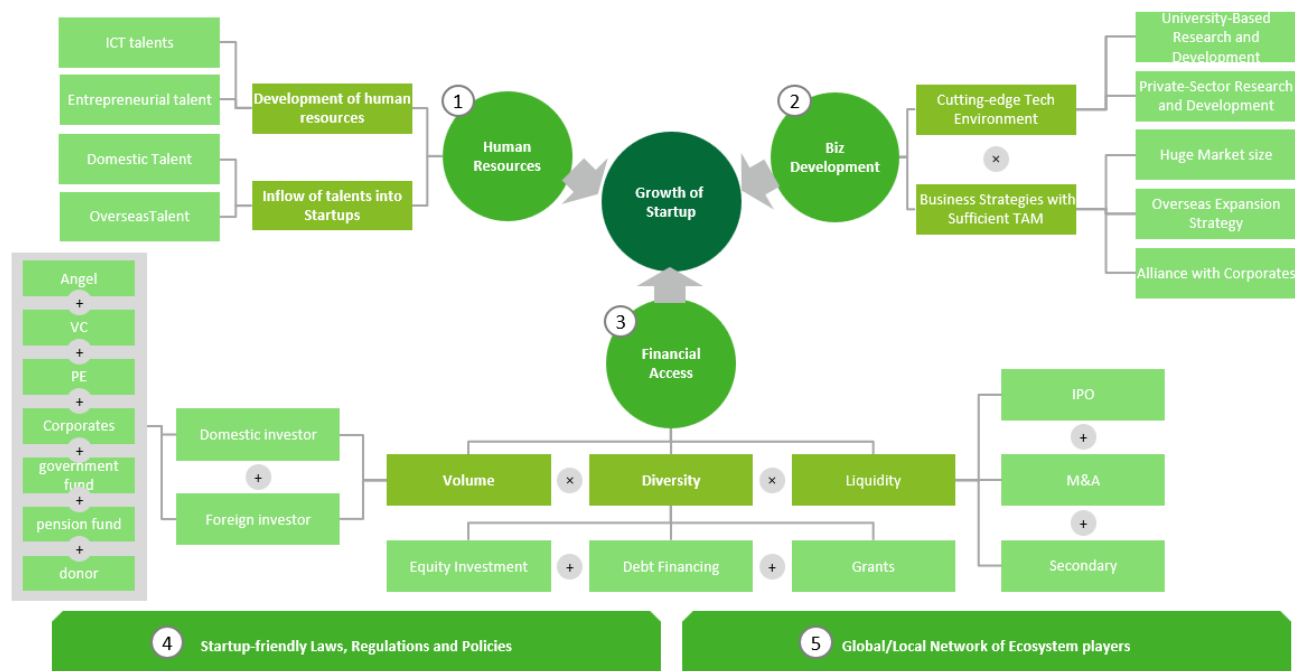
Зүйл	Үнэлгээний үр дүн		ЖАЙКА-ийн дэмжлэгийн чиглэл			
	Асуудлын цар хүрээ	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагла сан схем	Түнш
МХХТ-ийн хүний нөөцийн хэмжээ	Их	Чухал салбар	МХХТ-ийн салбарт дэвшин суралцахыг сурталчлах	Их сургууль эсвэл Коосэнд дэвшин суралцах гэж буй оюутнуудад зориулж МХХТ-ийн салбарт дэвшин суралцахыг дэмжих контент хөгжүүлэх болон бусад үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх ※ Экспортын стратеги 2.1.3. Conduct school awareness programmes to expand interest in IT jobs-тай хамтрах	-	Боловсролын яам
			Оюутнуудад ажилд орох боломж олгох / ААН-д хүний нөөц олж авах боломж олгох	Ажлын семинар(тус судалгааны РР(2))дээр энэ тухай үзнэ	- (Монголын байгууллагад шилжүүлэх)	Нарны наадам(Япон фестивалын зохион байгуулах алба)
			Ажил эрхлэгчдэд зориулсан дахин чадваржуулах хөтөлбөрийг хөгжүүлэх	- засгийн газраас ажил эрхлэгчдэд зориулсан МХХТ-ийн дахин чадваржуулах хөтөлбөр болон түүнийг зохион байгуулах тогтолцоог бий болгоход нь дэмжлэг үзүүлэх - Дахин чадваржуулах хөтөлбөрийг зохион байгуулах боломжтой байгууллагад засгийн газрын дэмжлэгийг бий болгоход нь дэмжлэг үзүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл / хувийн хэвшлийн түншлэлийн үйл ажиллагаа	Боловсролын яам
МХХТ-ийн хүний	Их	Чухал салбар	хувийн хэвшил, төр, их сургуулийн консорциум болон практик сургалтын хөтөлбөрийг хөгжүүлэх	1-р алхам Хувийн хэвшил, төр, их сургуулийн консорциумыг байгуулж удирдлагын тогтвортой тогтолцоог бий болгоно ※ Экспортын стратеги 2.1.5. Establish a Public-Private IT Skill Development Council and conduct periodic meetings-тай хамтран ажиллах	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC/Эдийн засаг хөгжлийн яам/ Засгийн газрын хэрэг эрхлэх газар/Боловсролын

				2-р үе шат • Хувийн хэвшлийн талын саналыг оролцуулсан хөтөлбөрийг хөгжүүлэх тогтолцоог бий болгох Хувийн хэвшил, их сургуулийн хамтарсан төслийг хэрэгжүүлэхийг дэмжих		яам Гэр бүл, хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын яам
		Оюутнуудад зориулсан тэмцээн зохион байгуулах		DX CUP(Тус судалгааны РР(4))-ийн үргэлжлэл	- (Монголын байгууллагад шилжүүлэх)	DX Mongolia
		(Багш нар хомсдолтой байгаад авах арга хэмжээ)Японд суралцах/интерншипын хөтөлбөрийг бий болгох		Японд суралцах/интерншипын хөтөлбөрийг бий болгох(Багш нар хомсдолтой байгаад авах арга хэмжээ)	Урт хугацааны сургалт	Боловсролын яам
		(Багш нар хомсдолтой байгаад авах арга хэмжээ)Японоос онлайнаар хичээлийг заах тогтолцоог бий болгоход нь дэмжлэг үзүүлэх		Японы их сургуультай хамтран ажиллах, Монголын дотоодын их сургуулиас онлайнаар хичээл заах тогтолцоог бий болгоход нь дэмжлэг үзүүлэх	Техникийн хамтын ажиллаганы төсөл	Боловсролын яам

2. Гарааны бизнесийн экосистемийг үүсгэн байгуулах

Гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгоход тулгарч буй сорилтуудыг (1)хүн, (2)эд зүйлс, (3)мөнгө, (4)бодлого, хууль тогтоомж, (5)сүлжээ гэсэн 5 ангилж шинжилжүзсэн.

Overview of SU Ecosystem and Key Research Areas



Source: DTVS based on the Ministry of Economy, Trade and Industry data

※ 1. TAM: Total Addressable Market

Зураг 31 Гарааны бизнесийн экосистемийн ерөнхий байдал

(1) Хүний нөөц

Хүний нөөц нь 1 "хүний нөөцийг бүрдүүлэх" болон 2 "хүний нөөц оруулж ирэх" гэж 2 талаас авч үзнэ.

(а) Асуудал

1 "Хүний нөөцийг бий болгох"-од 1-1 "МХХТ-ийн хүний нөөцийн боловсрол", 1-2 "Бизнес эрхлэх хүний нөөцийн боловсрол" гэсэн талуудаас дүн шинжилгээ хийсэн. 2 "МХХТ-ийн хүний нөөцийг боловсрол"-ын хувьд 4-р бүлэг 1.(4)МХХТ, цахим хүний нөөц хэсэгт бичигдсэн.

1-2 "Бизнес эрхлэх хүний нөөцийн боловсрол"-ыг стратегийн чухал байдлыг "их", асуудлын хүнд байдлыг "их", асуудлын хүрээг "их" гэж үнэлсэн. Монгол улсын их сургууль болон Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль зэрэг зарим дээд боловсролын сургуульд бизнес эрхлэгчийг бэлтгэх хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байгаа боловч их суруулиас гаралтай гарааны бизнесийн хэдхэн компани байгаа бөгөөд агуулгын хувьд хангалттай гэж хэлж чадахгүй. Бизнес эрхлэгчийг төрүүлэх нь Юникорн гарааны бизнесийг төрүүлэхэд зайлшгүй шаардлагатай хүчин зүйл бөгөөд гарааны бизнесийн экосистемд үзүүлэх нөлөө их тул стратегийн чухал байдлыг "том" гэж үзнэ. Мөн бизнесээ өргөжүүлэх чадвартай бизнес эрхлэгчдийг төрүүлж чадахгүй байгаа нь ноцтой асуудал учраас асуудлын цар хүрээг "том" гэж үнэлдэг. 2 "Хүний нөөц оруулж ирэх"-ийн тухайд дотоодын томоохон компани болон бусад байгууллагад ажиллах хүний нөөцийг гарааны бизнесийн экосистем руу урсгах, гадаадын хүний нөөцийг(гадаадад ажиллаж байсан Монгол хүнийг оролцуулан)Монголын гарааны бизнесийн экосистем рүү оруулах гэсэн 2 тал байгаа тул 2-1 "Дотоодын хүний нөөцийг гадагш гаргах", 2-2 "Гадаадын хүний нөөцийг оруулж ирэх" гэж ангилсан байна. Мөн, гарааны бизнесд хэрэгтэй хүний нөөцийг СхО(Chief х Officer -Ахлах мэргэжилтэн) хүний нөөц ба бусад хүний нөөц(инженерийн хүний нөөц(МХХТ-ийн хүний нөөц), борлуулалт, маркетингийн хүний нөөц, бусад хүний нөөц(бичиг хэрэг зэрэг)г.м.)-ээр хувааж тус бүрийн ажилд авах, ажлын байранд нь тогтоохтой асуудалд дүн шинжилгээ хийсэн.

2-1 "Дотоодод хүний нөөц оруулж ирэх" СхО (Chief х Officer -Ахлах мэргэжилтэн)хүний нөөцийн

тухайд стратегийн чухал байдлыг "жигжиг", хүнд байдлыг "жигжиг", асуудлын хүрээг "дунд" гэж үнэлсэн. Монголын дотоодын томоохон компанид ажилласан туршлагатай хүнийг ажилд авах хүсэлтэй бололч параметр бага тул ажилд авахад өрсөлдөөн ихтэй, ажилд авахад төвөгтэй байгаа нь өнөөдрийн бодит байдал байна. Бусад хүний нөөцийн хувьд шинэ төгсөгчид бизнес эрхлэхээс төвөгшихгүйгээр гарааны бизнесд ажилд орох эсвэл өөрөө бизнес эхлүүлэх явдал харагддаг. Өмнө нь өөр ажил хийж байсан хүний хувьд 2-3 жил болоод ажлаа солих г.м. шилжилт хөдөлгөөн их байна. Ажлаа солиход хүний нөөцийн зуучлах үйлчилгээ болон хувийн харилцаа, олон нийтийн сүлжээ г.м.-ээр шууд хандах арга нь голлож байгаа ба ажил олгоход асуудал байхгүй гэж хариулсан хүн ч байсан. Харин ч бизнесийн үүрэг хариуцлагын талаарх амлалт болон бизнесийн ур чадварын үүднээс харвал Монголын дотоодын хүний нөөцийн чанар өндөр биш, мөн ажлаас гарахад сэтгэл зовних зүйл бага гэсэн соёлын тал байгаа тул тогтвортой ажиллуулахад зардал их гардаг нь асуудал байдаг гэж сонссон тул чадварлаг хүний нөөцийг ажилд авч тогтвортой ажиллуулахтай холбоотой асуудал байгаа нь ил байна. СхО (Chief x Officer -Ахлах мэргэжилтэн)хүний нөөцийн тухайд Монголын дотоодод тус параметрийг өсгөхөд төвөгтэй бөгөөд бусад хүний нөөц(инженерийн хүний нөөц(МХХТ-ийн хүний нөөц), борлуулалт, маркетингийн хүний нөөц, бусад хүний нөөц(бичиг хэрэг зэрэг))-ийн хувьд ч мөн ижил нийт дотоодын хүний нөөцийг стандартыг нэмэгдүүлэх, хөдөлмөрлөх соёлыг өөрчлөх шаардлагатай учраас богино хугацаанд шийдвэрлэх хэцүү тул нэн яаралттай стратегийн чухал байдлыг "бага" гэж үнэлэв. Асуудлын хүнд байдлын талаар СхО (Chief x Officer -Ахлах мэргэжилтэн)хүний нөөцийг ажилд автал 1 жилээс илүү хугацаа зарцуулсан гэх байгуулга олон байгаа ч бусад хүний нөөц (инженерийн хүний нөөц(МХХТ-ийн хүний нөөц), борлуулалт, маркетингийн хүний нөөц, бусад хүний нөөц(бичиг хэрэг зэрэг))-ийг одоогийн байдлаар зохих хэмжээгээр ажилд авч байгаа гэсэн тул "дунд" гэж үнэлсэн.

2-2 "Гадаадаас хүний нөөц оруулж ирэх" тал дээр стратегийн чухал байдлыг "бага", хүндрэлтэй байдлыг "дунд", асуудлын хүрээг "дунд" гэж үнэлсэн. Монголд хөдөлмөр эрхлэх зөвшөөрөл авах нь тийм ч төвөгтэй биш байгаа ч өнөөгийн байдлаар гадаадын харъяалалтай хүмүүс, гадаадын гаралтай хүний нөөц гарааны бизнес рүү орж ирэх нь тийм ч их биш байна. Гадаадын зах зээлд гарч ажиллахын хувьд дотоодод сүлжээ үүссэн байгаа ба борлуулалт болон маркетинг хийж чаддаг хүний нөөц(гадаадын харъяалалтай хүний нөөц/ тухайн улсад амьдарч байгаа Монгол хүн)хэрэгтэй боловч хоорондын харилцаагүйн улмаас ажилд авах ажиллагаа төвөгтэй байдалтай байна. Асуудлын үнэлгээний тухайд гадаадын хүний нөөцийг ажилд авах нь гадаадад бизнесээ тэлэхэд Асуудлыг үнэлэхэд гадаадын хүний нөөцийг ажилд авах нь гадаад зах зээлээ тэлэхэд чухал хүчин зүйл мөн боловч нөгөө талаар гадаадад зах зээлээ тэлэхтэй холбоотой илүү чухал асуудлууд бас байна. Үүнд тухайн орны компанитай JV (Joint Venture -хамтарсан компани)эсвэл түншлэх гэх мэт аргаар бие биенээ орлох болон нөхөж ажиллах боломжтой тул стратегийн чухал байдлыг нь харьцангуй "бага", хүндрэлтэй байдлыг нь "дунд" гэж үзээд, асуудлын цар хүрээг "дунд" гэж үнэлсэн.

Хүснэгт 30 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (1) Хүний нөөц)

Хүснэгт 36 - Ахлах 1. Асуудлын нарийвчлан тодорхойлох (Гарааны бизнесийн экосистемийн байгуулах (1) Хүний нөөц)									
Зүйл		Зорилт болон өнөөгийн байдлын зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээн ий үр дүн: Асуудлы н цар хүрээ (том /дунд /жижиг)
		Зорилт	Өнөөгийн байдал	Нөөц		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жижиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жижиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байх эсэх (Байна/Байхгүй)	
1 Хүний нөөцийг бий болгох	1-1 МХХТ-ийн хүний нөөцийн боловсрол	4-р бүлэг 1.(4) МХХТ, цахим хүний нөөцтэй нийцэх							
	1-2 Бизнес эрхлэгч хүний нөөцийн боловсрол	—(тохиргоо хийгээгүй)"Алсын хараа 2050"-д Дэлхий банкны Entrepreneurship Indicators-ээс иш татаж тоон үзүүлэлтийн зорилтыг тогтоосон боловч зөвхөн эмэгтэй бизнес эрхлэгчид хамаарах тоон үзүүлэлт	• Монгол улсын их сургууль болон Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль зэрэг зарим дээд боловсролын байгууллагуудад бизнесийн санааг бий болгох болон бизнес эрхлэхийг дэмжиж байгаа боловч үйл ажиллагааг өргөжүүлэхтэй холбоотой дэмжлэг үзүүлдэггүй.	• ЖАЙКА-гийн тайлан(2023) ³⁶ • MONJA-д оролцох өргөдөл өгсөн гарааны бизнесүүдийн төлөв байдал • Газар дээрх ярилцлагын аргаар хийсэн судалгаа	• Бизнес эрхлэхтэй холбоотой дэмжлэг үзүүлж байгаа боловч том үр дүн гарсангүй. Инноваци болон бизнес эрхлэхтэй холбоотой чанартай хөтөлбөр гаргах боловсролын байгуулга ховор.	Их: Бизнес эрхлэгч хүний нөөцийг гаргах нь экосистемийн хувьд зайлшгүй шаардлагатай хүчин зүйл бөгөөд старатегийн чухал байдал "их"	Их: Өргөжих боломжтой бизнесийн загвартай бизнес эрхлэгчийг төрүүлж чадаагүй өнөөгийн байдлын асуудлын хүндрэлтэй байдал "их"	Байна: • Монгол улсын их сургууль болон Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль, UFE нь өөрийн бизнес эрхлэлтийн сургалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлдэг. • Улсын 3 их сургууль(Монгол улсын их сургууль болон Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль, Хөдөө аж ахуйн их сургууль) хамтарч хүний нөөц Япон руу илгээх хөтөлбөрийг хэрэгжүүлдэг.	Их
2 Хүний нөөц	2-1 Дотоодын хүний нөөцийн	-	• CxO (Chief x Officer -Ахлах мэргэжилтэн)хүний нөөц нь	• Газардээр нь ярилцлага	• CxO (Chief x Officer -Ахлах мэргэжилтэн)хүний нөөц нь	Бага: • CxO (Chief x Officer -Ахлах мэргэжилтэн)хүн	Дунд: • CxO (Chief x Officer -Ахлах мэргэжилтэн)х	Байхгүй	Дунд

	шилжилт хөдөлгөөний байдал		параметр цөөн тул ажилд авах талд өрсөлдөөн их Инженер, худалдааны хүний нөөцийн зах зээл жижиг, тогтвортой ажиллуулахад хүндрэлүүд их	хийх аргаар хийсэн судалгаа	Монголын дотоодод тохирох хүн ховор Бусад хүний нөөц нь үүрэг хариуцлагын амлалт болон ур чадварын үүднээс сайн хүний нөөц дотоодод цөөхөн байдаг	ий нөөцийг үндсээр нь нэмэгдүүлэх нь төвөгтэй бөгөөд стратегийн тэргүүний байдал бага Түүнчлэн, бусад хүний нөөцийг мөн адил, дотоодын хүний нөөцийг нэмэгдүүлэх, хөдөлмөрлөх соёлыг сайжруулах нь төвөгтэй	үний нөөцийг ажилд авахдаа 1-ээс дээш хугацаа зарцуулах тохиолдол байгаа ч хүндрэлтэй байдал маш их байна эдгээрээс бусад хүний нөөцийг ажилд авах нь одоогийн байдлаар дунд зэрэг		
	2-2 Гадаадын хүний нөөцийн шилжилт, хөдөлгөөний байдал	-	Хөдөлмөрийн зөвшөөрлийг авахад бэрхшээлтэй биш ч ер нь гадаадын харъяалалтай, гадаад гаралтай хүний нөөцийг гарааны бизнес руу оруулах урсгал бий болоогүй	Газардээр хийсэн ярилцлага хийх аргаар хийсэн судалгаа	Тухайн оронд харилцаатай хүний нөөцийг ажилд авах сүлжээ байхгүй	Бага: Гадаадад бизнэсээ тэлэх үүднээс чухал боловч зарим шалтгаанаар бусад асуудлууд нь том учраас харьцангуй бага	Дунд: Гадаадад бизнесээ тэлэхэд гадаад орны компанитай JV (Joint venture - хамтарсан ААН) болон түншлэл нь илүү чухал байгаа тул гадаадын хүний нөөцийг ажилд авах нь зайлшгүй нөхцөл биш тул дунд	Байхгүй	Дунд

(б) Монголын Засгийн газар болон Жайка-гийн тусламжийг тусгах судалгааны чухал салбарууд

1-2 "Бизнес эрхлэгчийн хүний нөөцийн боловсрол"-н тухайд хөгжлийн түншийн үйл ажиллагаа ажиглагдаагүй. Японы тусламжийн эх үүсвэрийн хувьд Бизнес эрхлэх боловсролын хөгжлийн бодлого(Боловсрол, шинжлэх ухааны яам)болон FoundX(Токио их сургууль), Васэда их сургуулийн Нээлттэй инновацийн стратегийн судалгааны хүрээлэн (Васэда их сургууль), J-Stax(Эдийн засаг аж үйлдвэрийн яам)зэргийг дурдаж болно. Асуудлын цар хүрээ том, дэмжлэгийн нөөц элбэг тул судалгааны тэргүүлэх салбар гэж үзсэн.

Хүснэгт 31 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон Жайка-гийн тусламжийг тусгах судалгааны чухал салбаруудийг нарийвчлан тодорхойлох(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (1)Хүний нөөц)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-гийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалгааны чухал салбар
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэр байгаа эсэх	
1-2 Бизнес эрхлэгчийн хүний нөөцийн боловсрол	• Бизнес эрхлэхтэй холбоотой дэмжлэг үзүүлж байгаа боловч том үр дүн гарсангүй. Инноваци болон бизнес эрхлэхтэй холбоотой чанар сайтай хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх боловсролын байгууллага ховор	Байхгүй	Байна • Entrepreneurship боловсролыг дэмжих арга хэмжээ (Боловсрол, шинжлэх ухааны яам) • FoundX(Токио их сургууль) • Васэда их сургуулийн Нээлттэй инновацийн стратегийн судалгааны хүрээлэн (Васэда их сургууль) • Их сургуулиас санаачилсан хурдасгах дэмжлэг (ЖАЙКА) • J-Stax(Эдийн засаг аж үйлдвэрийн яам) • Japan Innovation Campus(Эдийн засаг аж үйлдвэрийн яам)	Судалгааны чухал салбарууд

(в) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн чиглэл

1-2 "Бизнес эрхлэгчийн боловсрол"-ын тухайд "их сургуультай хамтарсан биенес эрхлэгчийн сургалтын хөтөлбөр" болон "Гадаадын гарааны бизнесийн экосистем-д хүний нөөц илгээж сургах" зэрэг дэмжлэгүүд багтана. Эхнийх нь Монголын дотоодын их сургууль болон мэргэжлийн сургуулиудтай хамтарч оюутнуудад бизнес эрхлэх боловсролын сургалтын хөтөлбөр хэрэгжүүлнэ. Сүүлийнх нь гарааны бизнесийн экосистем нь Монголоос илүү хөгжсөн орнуудын бизнес эрхлэгч болон их сургууль эсвэл инкуватор байгууламж болон зохион байгуулалттай арга хэмжээнд бизнес эрхлэгчдийг илгээж, Монголын дотоодоос авч чадахгүй чадвараас суралцуулна.

Хүснэгт 32 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн чиглэл(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (1)Хүний нөөц)

Зүйл	Үнэлгээний үр дүн		ЖАЙКА-ийн дэмжлэгийн чиглэл			
	Асуудлын цар хүрээ	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагласан схем	Түнш
1-2 Бизнес эрхлэгчийн хүний нөөцийн боловсрол	Их	Судалгааны чухал салбарууд	Их сургуультай хамтарсан бизнес эрхлэгчийн боловсролын хөтөлбөр	Монголын дотоодын боловсролын байгууллагатай хамтран бизнес эрхлэгчийн боловсролын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	, Боловсрол, шинжлэх ухааны яам, МТ парк
			Гадаадын гарааны бизнесийн экосистем рүү хүний нөөцийг илгээх(Японыг оролцуулан)	Гарааны бизнесийн экосистем нь хөгжсөн орны бизнэс эрхлэгч/их сургууль руу илгээх Мөн инкубатарын байгууламж болон эвэнт арга хэмжээ зэрэгт оролцох хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх		

(2) Эд зүйлс

Гарааны бизнесийн хөгжилд, өрсөлдөх чадвартай технологийн үрийг бий болгох, том зах зээлийг зорилгоо болгох боломжыг хангах бизнесийн стратеги нь өөрөө нэг чухал хүчин зүйл тул эд зүйлс нь 1 "техникийн орчин", 2 "хангалттай ТАМ (Total Addressable Market)-г дагасан бизнесийн стратеги" 2-оос бүрдэнэ.

(а) Асуудал

1 "Техникийн орчин" нь, 1-1 "Их сургууль дээрх судалгааны хөгжүүлэлт", 1-2 "Хувийн хэвшил дээрх судалгааны хөгжүүлэлт" болон их сургууль, хувийн хэвшлийн хоёулангаас нь дүн шинжилгээ хийсэн.

1-1 "Их сургууль дээрх судалгааны хөгжүүлэлт" нь, стратегийн чухал байдал "бага", асуудлын хүндрэлтэй байдал "дунд", асуудалын цар хүрээг "дунд" гэж үнэлсэн. Монгол улс олон улсын патентийн өргөдөл гаргасан тоо нь 2023 онд 0 байсан. Гарааны бизнесийн 28% нь хувийн хэвшил, их сургуулийн түншлэлийг хэрэгжүүлж байгаа гэх боловч, ихэвчлэн сүлжээ болон ажилчдын ажил олголттой холбоотой чиглэлээр хамтран ажиллаж байгаа ба³⁶, их сургуулиас үүсэлтэй гарааны бизнесийн хувьд Монгол улсын их сургууль болон Шинжлэх ухаан технологийн их сургуульд цөөн хэдэн компани байгаагаас хэтрэхгүй байна. Судалгааны байгууламж болон лабораторын багаж тоног төхөөрөмжийн дутагдал, их сургуулиудын санхүүгийн дутагдал, АНН-тай хамтын ажиллагааны тогтолцоо бүрдээгүй, дээд боловсролын байгууллагын STEM хүний нөөцийг хөгжүүлэх чадвар хангалтгүй, зах зээлд гаргах чадвар дутмаг зэрэг их сургуулиудын чадвар дутуу байгаагаас болж, технологийн үрийг бизнес болгох боломжыг боловсролын байгууллагаас оюутнуудад хангалттай өгч чадахгүй байна. Мөн өдөөгийн байдлаар GAP сан (Нөхөлтийн сан) шиг санхүүгийн дэмжлэг үзүүлэх сан байхгүй байна. Харин дотоодын судалгааны түвшин тийм ч өндөр биш хөгжиж байгаа орны хувьд технологийн чадвар өндөр гарааны бизнес үүсгэх нь угаасаа саад бэрхшээл өндөр байгаа ба цаашид хөгжүүлэх нь хүндрэлтэй боловч чухал хүчин зүйлийн нэг тул стратегийн чухал байдлыг нь "бага", их сургуульд суурилсан гарааны бизнесийн тоо цөөн боловч экосистем дээрх гарааны бизнесийн тоо цөөхөн тул асуудлын хүндрэлтэй байдлыг "дунд", асуудлын цар хүрээг "дунд" гэж үнэлсэн.

1-2 "Хувийн хэвшилийн судалгааны хөгжүүлэлт" -ын стратегийн чухал байдлыг "бага", асуудлын хүндрэлийг "дунд", асуудлын цар хүрээг "дунд" гэж үнэлсэн. Deep tech-ийн тухайд судалгааны үүрэг болон инкубаторын үрэг бүхий байгууламж байхгүйн дээр аж үйлдвэрийн салбартай холбогдох цэг одоохондоо байхгүй байна. Science and Technology Park Шинжлэх ухаан технологийн парк баригдаж байгаа ба энэхүү үүргийг үүрэх болно. Стратегийн чухал байдал, асуудлын хүндрэлтэй байдал, асуудлын цар хүрээний талаар "их сургууль дээрх судалгааны хөгжүүлэлт" -тэй ижил үндэслэлээр тус бүр "бага""дунд""дунд" гэж үнэлсэн байна.

2 "хангалттай ТАМ-г эзлэх бизнесийн стратеги" нь 2-1 "Зах зээлийн хэмжээ, гадаадад бизнесээ тэлэх стратеги", 2-2 "бизнесийн компани хоорондын холбоо" гэсэн 2 үндэслэлээр дүн шинжилгээ хийсэн.

2-1 "том зах зээл, гадаадад бизнесээ тэлэх стратеги" -ийн стратегийн чухал байдлыг "том", асуудлын хүндрэлтэй байдлыг "том" стратегийн хүндрэлтэй байдлыг "том" асуудлын цар хүрээ "том" гэж үнэлсэн. Монголын хувьд гадаадад ажиллаж чадаж байгаа гарааны бизнес одоогоор 10-аас хэтрээгүй байна. Хурдасгуур нь Монголын дотоодод хэд хэдэн компани байгаа боловч гадаадад гарч ажиллахыг дэмжигч нь цөөхөн байгаа нь асуудалтай байна. Монголын дотоодын зах зээл жижиг гэсэн бодит байдлыг харгалзан үзэж бизнесээ өргөжүүлэхийн тулд гадаадын зах зээлд гарах нь зайлшгүй шаардлагатай тул стратегийн чухал байдал нь "их" байна. Мөн, А серид хүрсэн гарааны бизнес нь AND Global зэрэг 3-хан компани байгаа ба Монголтой ижил хэмжээний хүн амтай боловч олон гарааны бизгес гаргасан бусад орон(Жишээлбэл: Эстони, Армени зэрэг)байгаа тул бусад орнуудтай харьцуулсан ч энэхүү өнөөгийн байдлыг ноцтой хүнд гэж үзээд асуудлын болон асуудлын цар хүрээний хувьд "том" гэж үнэлсэн.

2-2 "бизнесийн компани хоорондын холбоо" -г старатегийн чухал байдлаар нь "дунд" хүндрэлтэй байдлыг нь "том" асуудлын цар хүрээг нь "том" гэж үнэлсэн. Монголын гарааны бизнесийн дотор ойролцоогоор 5% нь л нээлттэй инновацид(гадаад нөөцийг ашигласан инновацийг бий болгох арга. Ихэвчлэн томоохон компаниуд болон гарааны бизнесүүдийн хамтын бүтээлийн хүрээнд ашиглагддаг)оролцоогүй, Socratus болон MONOS, MSC Ventures зэрэг зарим том компаниуд гарааны бизнестэй хамтран ажиллах байдал харагддаг боловч том компаниас санхүүжилтийг авч байгаа гарааны бизнес нь одоохондоо ойролцоогоор 9%-тай байна³⁶. Асуудлын хувьд том компаниуд гарааны бизнес болон нээлттэй инновацийн талаарх ойлголт дутуу зэрэг том компанийн талын асуудал болон том компанитай хамтран ажиллах бүтээгдэхүүний хөгжүүлэлтийн түвшин, зах зээлд гаргах түвшинд хүрсэн гарааны бизнес цөөн зэрэг гарааны бизнес талын асуудалын аль алин байна гэж бодогдож байна. Нөгөөтэйгүүр Монголын дотоодод угаасаа дэлхийн түвшинд амжилттай ажиллаж байгаа том компани цөөн тул дотоодын бизнесийн компани хорондын холбоо нь гарааны бизнесийн үйл ажиллагаанд том хөгжил авчрах боломж өндөр биш гэж үзээд, стратегийн чухал байдлыг "дунд" гэж үнэлсэн. Нөгөө талаар нээлттэй инновацийн амжилттай жишээ бараг байхгүй нь бодит байдал бөгөөд асуудлын хүндрэлтэй байдал том учраас асуудлын цар хүрээг "том" гэж үнэлэв.

Хүснэгт 33 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (2)Эд зүйлс)

Зүйл		Зорилт болон өнөөгийн байдлын зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээний үр дүн: Асуудлын цар хүрээ (том /дунд /жижиг)
		Зорилт	Өнөөгийн байдал	Эх үүсвэр		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жижиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жижиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх	
1 Дэвшилтэт технологи үүсэх орчин	1-1 Их сургууль дээрх судалгааны хөгжүүлэлт	-	• 2023 оны Монголоос Олон улсын патентын өргөдөл гаргасан тоо нь 0 • Монгол улсын их сургууль болон Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль л гарааны бизнес үүсгэсэн цөөн хэдэн жишээ байна	• ЖАЙКА-гийн тайлан(2023) , MONJA-д оролцох өргөдөл гаргасан гарааны бизнесийн төлөв байдал , Газар дээр нь ярилцах аргаар хийсэн судалгаа	, Монголын дотоодын судалгааны түвшин өндөр биш , Их сургууль нь технологийн үрийг бизнес болгох ноухау болон санхүүжилтийг бэлдэж чадаагүй	Бага: Технологийн орчин бүрэн бүрдээгүй хөгжиж буй орны хувьд технологийн өндөр чадвартай гарааны бизнесийг бий болгох нь бэрхшээлтэй тул хөгжилд чухал хүчийн зүйлийн хувьд бага	Дунд: Их сургуульд суурилсан гарааны бизнесийн тоо цөөхөн боловч нийт гарааны бизнесийн параметр нь цөөн байгаа тул асуудлын хүндрэлтэй байдлыг дунд гэж үзнэ.	Байна: Technology and Innovation Transfer Centers-г байгуулах	Дунд
	1-2 Хувийн хэвшил дэх судалгаа хөгжүүлэлт	-	, Science and Technology Park байгуулах тухай судалж байна	, Газар дээр нь ярилцах аргаар хийсэн судалгаа	, Deep tech салбарын судалгааны функц болон инкубаторын функцтай байгууламж байхгүй , Аж үйлдвэрийн салбартай	Бага: Дээрхтэй ижил	Дунд: Deep tech гарааны бизнесийн тоо цөөхөн ч нийт гарааны бизнесийн параметр цөөхөн тул асуудлын хүндрэлтэй	Байхгүй	Дунд

					холбогдсон байдал одоохондоо байхгүй		байдлыг дунд гэж үзнэ.		
2 Хангалттай ТАМ-тай бизнесийн стратеги	2-1 Том зах зээлийн хэмжээ, гадаадад тэлэх стратеги	-	, Гадаадад тэлж чадаж байгаа гарааны бизнес цөөхөн , Дотоодын хурдасгуурын гарааны бизнесийн гадаад руу өргөжих тэлэлтийг дэмжих дэмжлэг сул	, ЖАЙКА-ийн тайлан(2023) , Газар дээр нь ярилцах аргаар хийсэн судалгаа	, гарааны бизнес нь гадаадад өргөжин тэлэх хүртэл хөгжөөгүй , Гадаадын зах зээл дээрх тэлэлтийг дэмжиж чадах хангалттай чадвартай дэмжигч байхгүй	Их: Монголын дотоодын зах зээлийн хэмжээг харгалзан гадаадтай харилцаатай болох нь маш чухал	Их: Series А-д хүрсэн нь 1 компани байгаа бөгөөд өргөжих боломжтой гарааны бизнес маш цөөхөн	Байна: JICA, EBRD, MCS, Socratus зэрэг нь хурдасгах хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байна	Их
	2-2 Бизнесийн компанитай үүсгэсэн холбоо	-	, Гарааны бизнесийн ойролцоогоор 5% нь нээлттэй инновацид оролцож байна , Том хэмжээний компаниас санжүүжилт авсан гарааны бизнес нь ойролцоогоор 9%	, ЖАЙКА-гийн тайлан(2023) ³⁶ , Газар дээр нь ярилцах аргаар хийсэн судалгаа	, гарааны бизнес, нээлттэй инновацийн талаарх том компаниудын ойлголт дутуу • Том компаний хэрэгцээг хангах гарааны бизнес Монголын дотоодод цөөхөн байна	Дунд: Гарааны бизнесийг өргөжүүлэх нь чухал боловч Монголын дотоодын том компани цөөхөн тул нөлөөлөл бага	Их: Том компани нь SVC-ээр дамжуулан бизнесийн холбоо байгуулахыг оролдож байгаа ч амжилтанд хүрсэн тохиолдол цөөн	Байна: MCS, Monos нь хурдасгах хөтөлбөрөөр дамжуулан бизнесийн холбоог тогтоож ажилладаг	Их

(б) Монголын Засгийн газар болон Жайка-гийн тусламжийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүд

2-1 "Том хэмжээний зах зээл, гадаадад зах зээлээ тэлэх стратеги"-ийн хувьд 2 төрлийн дэмжлэгийг бодож байна. 1-рт чанарын талаас хандах хандлага болох, -Үр"-ийн шатан дахь гарааны бизнесийг А сериээс дээш шатанд хүртэл хөгжүүлэхийн тулд гадаад улсад илгээж ажилуулах зэрэг дэмжлэг үзүүлэх. 2-рт тоог өсгөх зорилгоор "Үр"-ийн өмнөх шатныхныг хамруулах хөтөлбөр хэрэгжүүлэх. Энэ нь одоо хэрэгжиж байгаа MONJA-г үргэлжлүүлэх хөтөлбөр болно. 2 төсөл хоёулаа техникийн хамтын ажиллагааны төсөл хэлбэрээр хэрэгжих бөгөөд тооцоолсон түнш нь MDDIC/ MT парк байх болно.

Хүснэгт 34 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн чиглэл(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (2)Эд зүйлс)

Зүйл	Үнэлгээний үр дүн		ЖАЙКА-ийн дэмжлэгийн чиглэл			
	Асуудлын цар хүрээ	Судалгааны чухал салбарууд	Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагласан схем	Түнш
2-1 Том хэмжээний зах зээлийн хэмжээ, гадаадад тэлж ажиллах стратеги	Их	Судалгааны чухал салбарууд	Чанарын хандлага: Төв Ази эсвэл Зүүн өмнөд азийн зах зээлд гарахыг дэмжих өргөн хүрээний хурдасгагч	Монголын гарааны бизнесийг гол тэлэх газар болгож буй Дундад ази болон Зүүн өмнөд ази руу тэлэлт дэмжих хурдасгах хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	• MDDIC • MT парк
			Тооны хандлага : Pre-seed (үр боловсрох өмнөх шатны) болон seed (үр боловсорч буй шатны) гарааны бизнесийг хамруулсан хурдасгах хөтөлбөр	seed (үр боловсорч буй шатны) гарааны бизнесийн тоог өсгөхийг зорьж одоогийн MONJA-г үргэлжлүүлнэ		

(в) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн арга хэмжээний чиглэл

2-1 "Том хэмжээний зах зээл, гадаадад бизнесээ тэлэх стратеги "-ийн тал дээр EBRD нь хурдасгах хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байна. Японы дэмжлэгийн эх үүсвэр нь Эдийн заса, аж үйлдвэрийн яамны(METI)хэрэгжүүлэх Next innovator болон Жайка-гийн хэрэгжүүлж байгаа NINJA, MONJA болон JETRO-гийн хэрэгжүүлж байгаа J-Bridge зэргийг дурдаж болно. Асуудлын стратегийн чухал байдал болон хүндрэлтэй байдал нь том байгаа бөгөөд Японы дэмжлэгийн эх үүсвэрийг харгалзаж үзээд судлахад чухалчлах салбар гэж үзэв.

Хүснэгт 35 Алхам 2. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн арга хэмжээг тусгах судалгааны чухал салбарыг нарийвчилж тодорхойлох(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (2)Эд зүйлс)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-гийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалгааны чухал салбарууд
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэр байгаа эсэх	
2-1 Том хэмжээний зах зээлийн хэмжээ, гадаадад зах зээлээ тэлэх стратеги	, гарааны бизнес нь гадаадад тэлэх хүртэл хөгжөөгүй байна , гадаадад тэлэхэд дэмжлэг үзүүлэхээр хангалттай чадвартай дэмжигч байхгүй	Байна: Star Venture Programme(EBRD)	Байна: , Next innovator(Эдийн засаг аж үйлдвэрийн яам)хөтөлбөрийг эхлүүлэх , NINJA, MONJA(JICA) , J-Bridge(JETRO)	Судалгааны чухал салбарууд

(3) Мөнгө

Гарааны бизнесд орох эрсдлийн мөнгийг 1 "санхүүгийн хэмжээ", 2 "олон янзын байдал", 3 "хөрвөх чадвар" гэсэн 3 үндэслэлээр авч үзнэ.

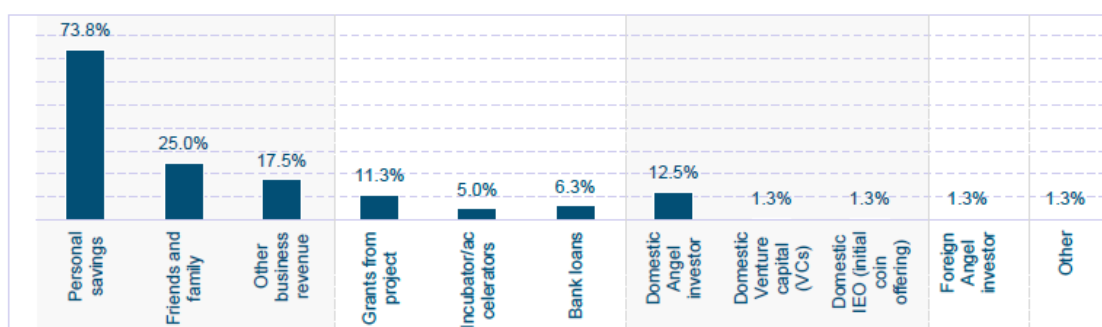
(а) Асуудал

1 "Санхүүгийн хэмжээ"-г 1-1 "дотоодын хөрөнгө оруулагчдад эрсдлийн хөрөнгө нийлүүлэлт", 1-2 "Гадаадын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт" гэсэн 2 үндэслэлээр дүн шинжилгээ хийсэн.

1-1 "дотоодын хөрөнгө оруулагчдад эрсдлийн хөрөнгө нийлүүлэлт" -ын стратегийн чухал байдлыг "их", асуудлын хүндрэлтэй байдал "их", асуудлын цар хүрээ "том" гэж үнэлсэн. Анхны хөрөнгө босгох үед цуглуулсан нийт дүн нь 13.4 тэрбум төгрөг(ойролцоогоор 0.58 тэрбум иен)(Гарааны бизнесийн тоо : 80 компани)гээд хараахан бага бөгөөд санхүүжилтийн үнэмлэхүй хэмжээ хангалттай гэж хэлж чадахгүй. Үүний цаана хувийн хөрөнгө оруулагчдын тоо хангалттай биш, хөгжөөгүй зах зээлд үндсэн хөрөнгө оруулалт хийх ёстой засгийн газрын холбогдох байгууллагуудын санхүүжилт нь нэг хэсгийн мөнгөн тэтгэмжийн хэмжээнд хүрээд зогссон гэж харагдаж байна. Дээрх шалтгааны улмаас гарааны хөрөнгийн 74% нь хувийн хадгаламжаас бүрддэг³⁶. Гарааны бизнесийг хөгжүүлэхэд зориулсан санхүүжилтийн үнэмлэхүй хэмжээний ач холбогдол нь "их" бөгөөд хязгаарлагдмал тооны ханган нийлүүлэгчдийг харгалзан үзвэл нөхцөл байдлын ноцтой байдал нь "том" бөгөөд сорилтуудын цар хүрээ нь "том" гэж үнэлэгддэг.

1-2 "Гадаадын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт" бас дотоодын хөрөнгө оруулагчдийн байдалтай адил стратегийн чухал байдал "их", асуудлын хүндрэлтэй байдал "их", сорилтын цар хүрээ "том" гэж үнэлэгдэв. Гадаадын хөрөнгө оруулагчидаас санжүүжилт авч байгаа гарааны бизнес нь өнөөдөр 5%-аас доош байна ³⁶. AND Global нь Mapүбэни болон SBI Holdings гэсэн гадаадын хөрөнгө оруулагчдаас хөрөнгө оруулалт авч байгаа ч, бусад олон гарааны бизнес нь гадаадын хөрөнгө оруулагчдаас хөрөнгө оруулалт авч чадахгүй байдалтай байгаа бөгөөд дотоодын хөрөнгө оруулагчтай ижил зарчмаар тус бүрийг "их" гэж үнэлсэн.

Figure 10: Source of initial funding, n=80



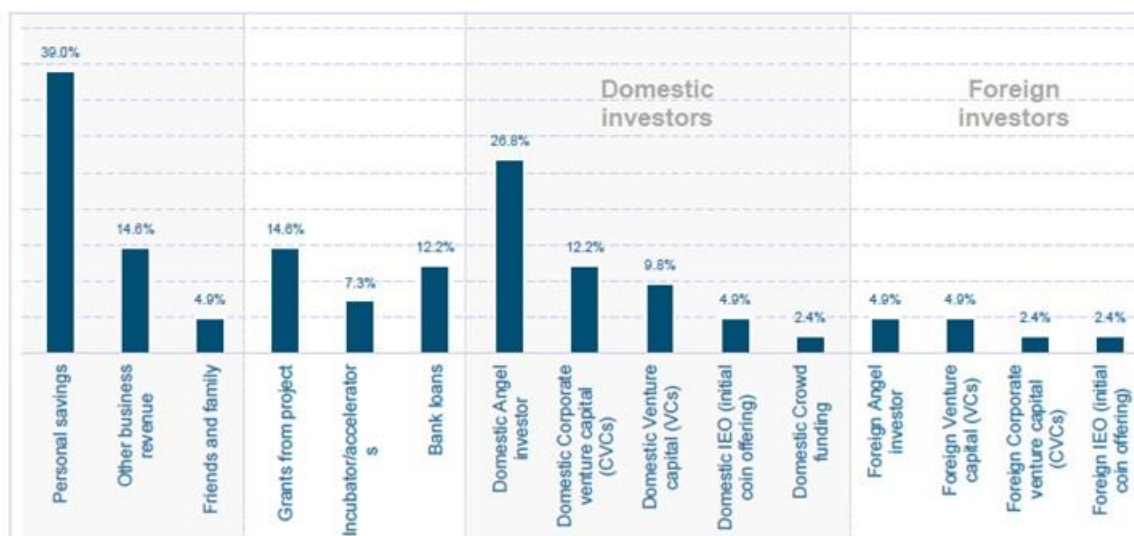
Эх сурвалж: JICA, START(2024)"MONGOLIAN STARTUP ECOSYSTEM 2023"

Зураг 32 Үүсгэн байгуулагдах эхний үеийн санхүүжилтийг бүрдүүлэх эх үүсвэр

2 "Олон янзын байдал" нь, 2-1 "хөрөнгө оруулалт", 2-2 "санхүүжилт", 2-3 "мөнгөн тэтгэмж" гэсэн 3 талаас дүн шинжилгээ хийж, "хөрөнгө оруулалт", "санхүүжилт", "мөнгөн тэтгэмж"-ийн аль алиныг нь стратегийн чухал байдал "их", асуудлын хүндрэлтэй байдал "их", асуудлын цај хүрээг "их" гэж үнэлсэн.

2-1 "хөрөнгө оруулалт"-ын талаар, хувийн хэвшлүүдэд хэд хэдэн ангел хөрөнгө оруулагч, VC нь 1, хэд хэдэн бизнесийн компани, PE (Permanent Establishment) нь 0, засгийн газрын холбогдох байгуулгын хувьд засгийн газрын сан, тэтгэвэрийн сан 2-оос гарааны бизнесд хөрөнгө оруулалт байхгүй, хандивлагчдаас гарааны бизнесд хөрөнгө оруулалт хийгээгүй, санхүүжилт өгөх хөрөнгө оруулагчдын тоо маш хязгаарлагдмал байдалтай байна. Хөгжингүй орнуудын экосистемд олон янзын хөрөнгө оруулагч байдаг ба, Монголын экосистемийн хөгжлийн хувьд ч чухал байгаа тул стратегийн чухал байдлыг "их", өнөөгийн хүндрэлтэй байдлыг "их", тиймээс асуудлын цар хүрээг "их" гэж үнэлнэ.

Figure 12: Source of follow-on funding, n=41



Эх сурвалж: JICA, START(2024)"MONGOLIAN STARTUP ECOSYSTEM 2023"

Зураг 33 Санхүүжилтийг бүрдүүлэх эх үүсвэр

2-2 "санхүүжилт" 2-3 "мөнгөн тэтгэмж" -ийн хувьд нийлүүлэгч нь хөрөнгө оруулалтаас илүү хязгаарлагдмал байна. "Санхүүжилт"-ийн хувьд Тамил зээлийн батлан даалтын сангийн төсөл саяхан байгуулагдсан ч бодитоор үйл ажиллагаа явуулж байгаа эсэх нь тодорхойгүй байна. Мөн, санхүүжилтийн гол хөрөнгө нийлүүлэгч болох ёстой банк нь жижиг дунд үйлдвэртэй ижил нөхцөл(хүү болон барьцаа)-г гарааны бизнесээс шаардаж байгаа бөгөөд одоогоор үйлчилгээ үзүүлээгүй байна. "Мөнгөн тэтгэмж"-ийн хувьд ч STF нь бага хэмжээний(MNB12B(ДНБ-ий 0.01%))-г нийлүүлсэн төдий ба гол тэтгэмж олгогч засгийн газар болон хөгжлийн дэмжлэгийн байгууллагуудын тэтгэмж хангалттай биш байна. Дээрх байдлыг харгалзаж үзээд аль ч үзүүлэлт нь "их" гэсэн үнэлгээ авна.

3 "Хөрвөх чанар" нь 3-1 "IPO", 3-2 "M&A", 3-3 "хоёрдогч зах зээл" гэсэн 3 үндэслэлээс бүрдэх бөгөөд

тус бүрийн стратегийн чухал байдал "дунд", хүндрэлтэй байдал "дунд", асуудлын цар хүрээг "дунд" гэж үнэлэгдсэн.

3-1 "IPO"-ий талаар судалгаа тайланд 80 компани орсноос 19 компани нь Exit (хувьцаа худалдах) туршлагатай гэж хариулсны 5% нь IPO байсан³⁶. IPO-ийн тоо цөөн байгаа нь асуудал гэж дурдаж болох бөгөөд шалтгааны хувьд Exit хийх хэмжээний гарааны бизнес цөөн, мөн Монголын хөрөнгийн бирж(MSE)гүйцэд хөгжөөгүйтэй холбоотой. MSE (Монголын хөрөнгийн бирж)-ийн зах зээлийн үнэлгээ нь 11 их наяд төгрөг (ойролцоогоор 472 тэрбум иен) буюу Монголын ДНБ-ий 20.8%-ийг эзлэх хэмжээний хэмжээтэй бөгөөд хөрөнгийн зах зээлийн хувьд хангалттай ажилладаггүй байна. Бүртгэгдсэн зах зээлийн хөрвөх чадвар нь бизнес эрхлэгч нарт урам зориг өгөх боловч өнөөгийн байдлаар хөрвөх чадвар нь бүртгэгдсэн түвшинд хүрсэн гарааны бизнесийн тоо цөөн тул хандлага нь дунд болон урт хугацаанд илүү болж шууд ач холбогдол багасах тул асуудлыг "дунд" гэж үнэлэв.

3-2 "M&A"-ийн хувьд дээр дурдсан 19 компанийн 95% нь томоохон компанид хувиараа байршуулж байсан туршлагатай гэж хариулсан ба өнөөгийн Exit-ийн 95% нь том компаниудын M&A гэгдэж байна³⁶. Харин Exit хийх үеийн үнэлгээ нь бусад орнуудтай харьцуулахад мөнгөний дүнгийн хэмжээ бага, эдийн засагт нөлөө ихтэй том хэмжээний гарааны бизнэсийн M&A явагдтал цаг хугацаа шаардагдахаар байна. Хөрөнгө оруулагчдын гарцыг бий болгох нь хөрөнгөө гарааны бизнесд оруулах хөрөнгө оруулагчдыг урамшуулах үүднээс чухал боловч, энэхүү нөхцөл байдлыг сайжруулахад цаг хугацаа шаардагдах тул чухал болон хүндрэлтэй байдал хоёуланд нь "дунд" гэж үнэлж байгаа ба асуудлын цар хүрээг бас "дунд" гэж үнэлсэн.

3-3 "Хоёрдогч зах зээл"-ийн хувьд одоохондоо Монголд хоёрдогч зах зээл байхгүй. Монголд хөрөнгө оруулагчдын эзэмшиж буй хувьцааг худалдах шаардлага гарсан үед хөрөнгө оруулагчид хоорондоо харилцан арилжаа хийж байгаа гэж үзэж байна. M&A-тэй ижил зарчмаар аль ч үзүүлэлтийг "дунд" гэж үнэлсэн.

Хүснэгт 36 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (3)Мөнгө)

Зүйл		Зорилт болон өнөөгийн байдлын зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээний үр дүн: Асуудлын цар хүрээ (том /дунд /жижиг)
		Зорилт	Өнөөгийн байдал	Нөөц		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жижиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жижиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх	
1 Хөрөнгийн хэмжээ	1-1 Дотоодын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт	-	, Анхны хөрөнгө босгох үед цуглуулсан нийт дүн: 13.4 тэрбум төгрөг (ойролцоогоор 580 сая иен) (80 гарааны бизнес), 2 дахь удаагийнхаас хойших хөрөнгө босгох үед цуглуулсан нийт дүн: 88.9 тэрбум төгрөг (ойролцоогоор 3.82 тэрбум иен) (41 гарааны бизнес)	• ЖАЙКА-ийн тайлан(2023) ³⁶	Гарааны бизнесд оруулах хөрөнгийн хэмжээ хангалтгүй байна. Асуудал нь дараах 2 байна - Засгийн газрын чиглэлийн байгуулгаас хөрөнгийн нийлүүлэлт байхгүй(зөвхөн мөнгөн тэтгэмж) - Хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулагчдын тоо хангалттай биш	Их: Гарааны бизнесийн хөгжилд хөрөнгө нийлүүлэлт нэн чухал байгаа тул их	Их: Хөрөнгө оруулалт хийх үнэ цэнэ бүхий бизнес байх гэсэн урьдчилсан нөхцөлтэй боловч, өсгөх хөрөнгө бага өнөөгийн байдал бол ноцтой асуудал юм.	Байна: Шинжлэх ухаан технологийн сан(STF)-гийн тэтгэмж(гарааны бизнесд авах тухайлсан арга хэмжээ байхгүй)	Их
	1-2 Гадаадын хөрөнгө оруулагчды	-	- Гадаадын хөрөнгө оруулагчдаас санхүүжилт	- ЖАЙКА-ийн тал(2023) ³⁶	- Монголын гарааны бизнесийг сонирхдог	Их: Гадаадын хөрөнгө оруулагчдаас хөрөнгө	Их: Дээрхтэй ижил	Байна: НҮБ, ДБ-аас тэтгэмж олгодог	Их

	н эрсдлийн хөрөнгө нийлүүлэлт		авч байгаа гарааны бизнес 5%- иас бага		гадаадын хөрөнгө оруулагчид цөөн, хөрөнгийн хэмжээ хангалтгүй	нийлүүлэх нь гадаадад тэлэх суурь үндэс болж чадах тул, чухал			
2 Олон янзын байдал	2-1 Хөрөнгө оруулалт	-	• Ангел: Хэд хэдэн хүн • VC : 1 компани • PE : Гарааны бизнесд хөрөнгө оруулалт бараг байхгүй - Бизнесийн компани: Хэдэн компани гарааны бизнесд хөрөнгө оруулалт хийдэг - Засгийн газрын сан: Байхгүй - Тэтгэвэрийн сан : гарааны бизнесийн хөрөнгө оруулалт байхгүй	• ЖАЙКА-гийн тайлан(2023)³⁶ - Газар дээр нь ярилцах аргаар хийсэн судалгаа	- Хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулагчид нь Ангел, VC, бизнесийн компани байгаа бөгөөд VC нь зөвхөн 1 компани байгаа нь цөөн байна - Засгийн газраас хөрөнгө оруулалт, санхүүжилт байхгүй	Их: Хувьцаа гаргагчийн олон янзын байдлыг нэмэгдүүлэх нь цаашид экосистемийг хөгжүүлэх стратегийн хувьд чухал ач холбогдолтой юм	Их: Өсөлтийн хөрөнгө байхгүй бол бизнесийг хөгжүүлэхэд төвөгтэй тул өнөөгийн байдал ноцтой асуудалтай байна	Байна: EBRD нь Angel Investment Club-ийг байгуулсан	Их

			- Донорууд: - гарааны бизнесийн хөрөнгө оруулалт байхгүй						
2-2 Санхүүжил т	-	- Тамил зээлийн батлан даалтын сан байгуулагдса н ч ажиллаж байгаа эсэх нь тодорхой биш - гарааны бизнесд хөрөнгө санхүүжилт хийх банк бараг байхгүй	- Төр, хувийн хэвшлийн түншлэлийн зөвлөлийн бичиг материал - Газар дээр нь ярилцах аргаар хийсэн судалгаа	- гарааны бизнесд хөрөнгө санхүүжилт хийх банк бараг байхгүй • Санхүүжилттэ й холбоотой засгийн газрын үр дүнтэй дэмжлэг байхгүй	Их: Хувьцаа гаргагчид цөөхөн тул, санхүүжилт нь гарааны бизнесийг санхүүжүүлэх аргын нэг болж стратегийн хувьд маш чухал ач холбогдолтой юм	Их: Өсөлтийн хөрөнгө байхгүй бол бизнесийг хөгжүүлэхэ д төвөгтэй тул өнөөгийн асуудалтай байдал ноцтой байна	Байна: Тамил зээлийн батлан даалтын сан	Их	
2-3 Мөнгөн тэтгэмж	-	- гарааны бизнесд зориулсан мөнгөн тэтгэмж засгийн газар, засгийн газрын чиглэлийн санхүүгийн байгууллага хоёуланд нь бараг байхгүй - STF-ээс	- Газар дээр нь ярилцах аргаар хийсэн судалгаа	- Гарааны бизнесд зориулсан мөнгөн тэтгэмж засгийн газар, засгийн газрын чиглэлийн санхүүгийн байгууллага өнөөдөр бараг байхгүй. Гарааны бизнесд санхүүжүүлэл	Их: Өмч ба өрөөр санхүүжүүлэл т хийхэд төвөгтэй үе шат болон салбарт мөнгөн тэтгэмжийг олгох нь чухал ач холбогдолтой	Их: Өсөлтийн хөрөнгө байхгүй бол бизнесийг хөгжүүлэхэ д төвөгтэй тул өнөөгийн асуудалтай байдал ноцтой байна	Байна: • STF-ийн тэтгэмж(гараан ы бизнесд тухайлж зориулсан арга хэмжээ байхгүй) - Дэлхийн Банк бага хэмжээний мөнгөн тэтгэмжийг олгодог	Их	

			олгох мөнгөн тэтгэмж нь жилдээ 12 тэрбум төгрөг (ойролцоогоор 520 сая иен)(ДНБ-ийн 0.01%)ба хангалттай биш		т хийх арга хязгаарлагдмал байна				
3 Хөрвөх чадвар	3-1 IPO	-	• Exit-ийн 5% нь IPO	• ЖАЙКА-ийн тайлан(2023) ³⁶	- IPO хийж чадах түвшингийн гарааны бизнес цөөн - MSE-ийн хөрөнгийн зах зээлийн функц хангалттай биш	Дунд: Exit-ийн түвшинд хүрсэн гарааны бизнес цөөн, дунд урт хугацааны хандлагатай байгаа тул яаралтай чухал байдал бага болно	Дунд: Хөрөнгө оруулагчдын урам зоригд ихээр нөлөөлдөг	Байхгүй	Дунд
	3-2 M&A	-	- Exit-ийн 95% нь том компаний M&A - Exit-ийн үеийн үнэ цэнэ нь 12 дахин өндөр	• ЖАЙКА-гийн тайлан(2023) ³⁶	• Том компанийн M&A байгаа ч мөнгөн дүнгийн хэмжээ бага	Дунд: Хөрөнгө оруулагчдад Exit-ийн олон янзын байдал чухал боловч нэн тэргүүний ээлжинд биш	Дунд: Дээрхтэй ижил	Байхгүй	Дунд
	3-3 Хоёрдогч зах зээл	-	- Хоёрдогч зах зээл байхгүй	- Газар дээр нь ярилцах аргаар хийсэн судалгаа	- Exit хийх арга нь хязгаарлагдмал	Дунд: Дээрхтэй ижил	Дунд: Дээрхтэй ижил	Байхгүй	Дунд

(б) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-ийн тусламжийг тусгах судалгааны чухал салбар

1-1 "Дотоодын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгө нийлүүлэлт"-ийн тухайд EBRD нь Angel Investment Club-г байгуулж, Монголын дотоодын Ангел хөрөнгө оруулагчдийн нийгэмлэгийг хөгжүүлэхэд оролцож байна. Японы дэмжлэгийн эх үүсвэр бол ЖАЙКА-ийн хөгжиж буй орнуудын төр, хувийн хэвшлийн сан байгуулахад дэмжлэг үзүүлэх, Японы Санхүүгийн кооперацийн гарааны бизнесийг дэмжих хөрөнгө зэрэг Төрийн оролцоотой Венчур компаниас шууд хөрөнгө оруулалт, LP санхүүжилт, орон нутгийн захиргааны бизнес эрхлэхэд үзүүлэх санхүүжилт, тогтолцооны санхүүжилт, төрөл бүрийн тэтгэмж, Ангел албан татварын тогтолцоо зэрэг байна. Асуудлын цар хүрээ болон Японы дэмжлэгийн эх үүсвэрийг харгалзан үзээд, судлагаа чухалчлах салбарт хамруулна.

1-2 "Гадаадын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт"-ийн хувьд Дэлхийн банк тэтгэмж олгож байна. Японы дэмжлэгийн эх үүсвэрийн хувьд ЖАЙКА-ийн гадаадын хөрөнгө оруулалт, санхүүжилт байна. Асуудлын цар хүрээний хэмжээ болон Японы дэмжлэгийн эх үүсвэрийг харгалзаж үзээд судлагаа чухалчлах салбар гэж үзнэ.

2-1 "Хөрөнгө оруулалт", 2-2 "санхүүжилт", 2-3 "мөнгөн тэтгэмж"-ийн тухайд, дээр дурдсанчлан EBRD-ийн Angel Investment Club болон Дэлхийн банкны тэтгэмж олгож байгаа боловч бусад хөгжлийн түншүүдийн үйл ажиллагаа явагдаж байгаа нь мэдэгдсэнгүй. Японы дэмжлэгийн эх үүсвэр гэвэл хөрөнгө оруулалтын хувьд ЖАЙКА-ийн хөгжиж буй оруудад төр хувийн хэвшлийн сан байгуулахад нь дэмжих болон Төрийн оролцоотой Венчур компаниас шууд хөрөнгө оруулалт, LP санхүүжилт(ЛС, ЛСТ г.м.)үзүүлж, санхүүжилтийн хувьд Японы Санхүүгийн Корпорацийн бизнес эрхлэхэд дэмжих санхүүжилт үзүүлж, мөнгөн тэтгэмжийн хувьд мөн төрөл бүрийн байгууллагуудаас үзүүлж байгаа бөгөөд асуудлын цар хүрээ болон дэмжлэгийн боломжоос хамааран, судлагаа чухалчлах салбар гэж үзнэ.

Хүснэгт 37 Алхам 2. Монгол улсын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийг тусгах судалгааны чухал салбарыг нарийвчлан тодорхойлох(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (3)Мөнгө)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-гийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалгааны чухал салбарууд
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэр байгаа эсэх	
1-1 Дотоодын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт	SU-д оруулах хөрөнгийн хэмжээ хангалтгүй байна. Асуудал нь дараах 2 байна - Засгийн газраас санхүүжилт аваагүй (зөвхөн буцалтгүй тусламж) - Хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулагчдын тоо хангалттай биш	Байна: EBRD нь Ангел хөрөнгө оруулалтын клубыг байгуулсан(үйл ажиллагааг Exponential Partners хариуцна)	Байна: - Шинээр хөгжиж буй орнуудын төр, хувийн хэвшлийн сан байгуулахад дэмжлэг үзүүлэх(ЖАЙКА) - Төрөл бүрийн санхүүжилт(Японы Санхүүгийн Корпораци) - Төрийн оролцоотой Венчур компаниас шууд хөрөнгө оруулалт, LP (Limited Partner) хөрөнгө оруулалт - Орон нутгийн засаг захиргаанаас олгож буй гарааны зээл, байгууллагын зээл - Төрөл бүрийн мөнгөн тэтгэмж	Судалгааны чухал салбарууд
1-2 Гадаадын хөрөнгө оруулагчдын	- Монголын гарааны бизнесийг сонирхож байгаа гадаадын хөрөнгө оруулагчид	Байна: Дэлхийн банк мөнгөн тэтгэмжийг олгож байна	Байна: Гадаадын хөрөнгө оруулалт, санхүүжилт(ЖАЙКА)	Судлахдаа чухалчлах салбар

эрсдлийн хөрөнгө нийлүүлэлт	цөөхөн, санхүүжилт хангалтгүй байна			
2-1 Хөрөнгө оруулалт	- Хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулагч нь зөвхөн Ангел, VC, бизнесийн компани бөгөөд VC нь зөвхөн 1 компани байгаа ба энэ нь цөөн байна - Засгийн газрын санхүүжилт, зээл байхгүй	Байна: EBRD нь Ангел хөрөнгө оруулалтын клубыг байгуулсан(үйл ажиллагааг Exponential Partners хариуцна)	Байна: - Шинээр хөгжиж буй орнуудын төр, хувийн хэвшлийн сан байгуулахад дэмжлэг үзүүлэх(ЖАЙКА) Төрийн оролцоотой Венчур компаниас шууд хөрөнгө оруулалт, LP (Limited Partner) хөрөнгө оруулалт	Судалгааны чухал салбарууд
2-2 Санхүүжилт	- Гарааны бизнесд санхүүжилт хийх банк бараг байхгүй - Санхүүжилтийн тал дээр үр дүнтэй засгийн газрын дэмжлэг байхгүй	Байхгүй	Байна: Гарааны бизнесийг дэмжих хөрөнгө(Японы Санхүүгийн Корпораци)	Судалгааны чухал салбарууд
2-3 Мөнгөн тэтгэмж	- Гарааны бизнесд зориулсан засгийн газар болон хөгжлийн байгууллагаас олгох мөнгөн тэтгэмж одоогоор бараг байхгүй, гарааны бизнесийн хөрөнгө босгох арга нь хязгаарлагдмал байна	Байна: Дэлхийн банк бага хэмжээний мөнгөн тэтгэмжийг олгож байна	Байна: • Бүтээгдэхүүн бүтээхийг дэмжих тэтгэмж(Жижиг дунд үйдвэрийг дэмжих байгуулга)	Судалгааны чухал салбарууд

(в) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн арга хэмжээний чиглэл

1 "Хөрөнгийн хэмжээ"-ний 1-1"Дотоодын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт", 1-2 " Гадаадын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт" нь " 2 үе шаттай хөрөнгө оруулалтын иений зээлийн төсөл", "хөрөнгө оруулагчдын боловсрол", "төр хувийн хэвшлийн санг байгуулах, ашиглахад дэмжлэг үзүүлэх" зэрэг байж болно. "2 үе шаттай хөрөнгө оруулалтын иений зээлийн төсөл" нь түнш-д иений зээлийг олгосноор VC болон банк руу хөрөнгө нийлүүлнэ. Ингэснээр VC нь хөрөнгө оруулалтын туршлагыг хуримтлуулж, VC салбар хөгжиж, гарааны бизнесд мөн эрсдлийн хөрөнгө нийлүүлэгдэнэ. Иений хөнгөлттэй зээлийн тусламжаар(иений хөнгөлттэй зээл) хэрэгжих ба төсөөлөгдөж буй түнш нь Сангийн яам юм.

"Хөрөнгө оруулагчдын боловсрол" тал дээр Ангел хөрөнгө оруулагчийн хөрөнгө оруулалтын чадварыг сайжруулж, гарааны бизнэсийн хөрөнгө оруулалтын ойлголт болон аргачлалын тал дээр гарааны бизнесийн хөрөнгө босгох тухай зааварчилгааг нээлттэй болгох зэрэг хөрөнгө оруулагчдад зориулж хувь нэмэр оруулах хөтөлбөр юм. Техникийн хамтын ажиллагаа төсөл болон хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй иений хөнгөлттэй зээлийн(иений зээл) түнш нь Эдийн засгийн хөгжлийн яам эсвэл Сангийн яам байна. "Төр, хувийн хэвшлийн сан байгуулж ашиглалтыг дэмжих" тал дээр Монголын засгийн газар болон хувийн хэвшлийн хамтарсан сан байгуулж, ЖАЙКА-аас Монголын засгийн газарт хөрөнгө оруулах зардлыг иений хөнгөлттэй зээлээр олгох төсөл хэрэгжинэ. Иений хөнгөлттэй зээлээр (иений зээл)хийх хамтын ажиллагааг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй бөгөөд, түнш нь Сангийн яам болно.

2 "Олон янзын байдал"-ын 2-1 "Хөрөнгө оруулалт" 2-2 "санхүүжилт"-ын тухайд дээр дурдсанчлан "Төр хувийн хэвшлийн сан байгуулж ашиглахыг дэмжих", "2 үе шаттай хөрөнгө оруулалтын иений

зээлийн төсөл" байх юм. "Санхүүжилт"-ийн тухайд, Японы Санхүүгийн Корпорацийн Японд үзүүлдэгтэй адил бага хүүтэй бизнес эхлэх хөрөнгийн санхүүжилтийг төсөөлж, "Үр"-ийн өмнөх шат, "Үр"-ийн шатанд буй гарааны бизнесийг дэмжих зорилготой. Үүнийг иений хөнгөлөлттэй зээлээр хэрэгжүүлэхээр төсөөлж, түнш нь Сангийн яам байх болно. 2-3 "Мөнгөн тэтгэмж" нь, хурдасгуур хөтөлбөрт төр хувийн хэвшлээс дэмжигчдийг татаж мөнгөн тэтгэмжтэй хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлнэ. Тус тусламж нь техникийн хамтын ажиллагааны, төслүүд байх ба түнш нь MT Park дээр хэрэгжүүлэхээр төсөөлж байна.

Хүснэгт 38 Алхам 3. Монгол улсын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (3)Мөнгө)

Зүйл	Үнэлгээний үр дүн		ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл			
	Асуудлын цар хүрээ	Судалгааны тэргүүлэх чиглэлүүд	Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагласан схем	Түнш
1-1 Дотоодын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт	Их	Судалгааны чухал чиглэлүүд	2 үе шаттай хөрөнгө оруулалтын иений хөнгөлөлттэй зээлийн төсөл	Түнш-д иений хөнгөлөлттэй зээлийг олгосноор VC болон банкинд хөрөнгө оруулалтын хөрөнгийг нийлүүлнэ	Зээл тусламж хамтын ажиллагаа (иений хөнгөлөлттэй зээл)	Сангийн яам
			Хөрөнгө оруулагчдын боловсрол	Ангел хөрөнгө оруулагчдын клубтэй хамтарсан Ангел хөрөнгө оруулагчдад зориулсан гарааны бизнесд хөрөнгө оруулах талаарх ойлголт болон аргачлалтай холбогдох зааварчилгаа танилцуулга зэрэг боловсролын хөтөлбөрийг зохион байгуулах. Гарааны бизнес дэх хөрөнгө оруулалтын эрсдэл, үнэ цэнийн үнэлгээний үзэл баримтлалын талаарх таамаглал	- Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл - Зээл тусламж хамтын ажиллагаа (иений хөнгөлөлттэй зээл)	MDDIC Сангийн яам MT парк
1-2 Гадаадын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгийг нийлүүлэх	Их	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Төр, хувийн хэвшлийн сан байгуулах, ажиллуулахад дэмжлэг үзүүлэх	- Монголын засгийн газар болон хувийн хэвшлийн хамтарсан санхүүжилтийн сан байгуулахад дэмжлэг үзүүлэх - ЖАЙКА-гаас Монголын Засгийн газарт хөрөнгө оруулалтын зардалд зориулж иений хөнгөлөлттэй зээл олгох - Хөрөнгийн хэмжээг өсгөх, мөн хөрөнгө оруулалт татахыг зорилго болгоно.	- Зээл тусламж хамтын ажиллагаа (иений хөнгөлөлттэй зээл)	Сангийн яам

2-1 Хөрөнгө оруулалт	Их	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Төр, хувийн хэвшлийн сан байгуулах, ажиллуулахад дэмжлэг үзүүлэх	Монголын засгийн газар болон хувийн хэвшлийн хамтарсан санхүүжилтийн сан байгуулахад дэмжлэг үзүүлэх - ЖАЙКА-гаас Монголын Засгийн газарт хөрөнгө оруулалтын зардалд зориулж иений хөнгөлөлттэй зээл олгох - Үндсэн хөрөнгийн хэмжээг өсгөх, мөн хөрөнгө оруулалт татахыг зорилго болгоно.	- Зээл тусламж хамтын ажиллагаа (иений хөнгөлөлттэй зээл)	Сангийн яам
2-2 Санхүүжилт	Их	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Монголын Засгийн газрын гарааны бизнесийг санхүүжүүлэх механизмыг бий болгоход дэмжих (Хоёр шатлалт иений хөнгөлөлттэй зээлийн төсөл)	- Японы Санхүүгийн Корпорацийн схемийг Монголд нэвтрүүлэх - Санхүүжилтэд шаардлагатай хөрөнгийг хоёр шатлалтай иений хөнгөлөлттэй зээлээр олгох	- Зээл тусламж хамтын ажиллагаа (иений хөнгөлөлттэй зээл)	Сангийн яам
2-3 Мөнгөн тэтгэмж	Их	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Ивээн тэтгэх замаар татаас олгох хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх	Гарааны бизнесийг дэмжих хөтөлбөрийн(өргөн цар хүрээтэй хурдасгуур, MONJA г.м.)ивээн тэтгэгчийг цуглуулан, гарааны бизнесд татаас олгох	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	МТ парк

(4) Бодлого, хууль тогтоомж

(a) Асуудал

"Бодлого, хууль тогтоомж"-ын тухайд стратегийн чухал байдлыг "их", асуудлын ноцтой байдлыг "дунд", асуудлыг цар хүрээг "их" гэж үнэлэв. Одоо, монголд инноваци болон гарааны биенесийн тухай заасан хууль тогтоомж дараах байдалтай байна.

- Шинжлэх ухаан технологийн сан(STF)(1993он)
- Хөрөнгө оруулалтын тухай хууль(2013 он)
- Инновацийн тухай хууль(2014 он, (2019 онд шинэчлэн найруулсан))
- Алсын хараа 2050
- Мэдээлэл Харилцаа Холбооны Технологийн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх тухай хууль(2024 он)

STF нь дээр дурдсанчлан мөнгөн тэтгэмжийг олгох тухай заасан бөгөөд олгох мөнгөн дүн нь хангалттай бус байна. Хөрөнгө оруулалтын тухай хууль нь хөрөнгө оруулагчдад үзүүлэх татварын хөнгөлөлтийн тухай агуулга нь хөгжингүй орнуудыхтай харьцуулахад хангалттай биш байна.

Инновацийн тухай хуульд гарааны бизнесд татварын хөнгөлөлт үзүүлэх тухай заасан байгаа боловч гарааны биенесийн тухай тодорхойлолт нь явцуу, хамрах хүрээ маш хязгаарлагдмал гэсэн асуудлуудтай байна.

МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх тухай хуулийн тухайд, МТ парк нь гарааны бизнесд мэдээллийн технологитой холбоотой бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг нэвтрүүлэхэд дэмжлэг үзүүлж эхэлсэн ба МХХТ-ийн

үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд Засгийн газар, орон нутгийн захиргааны эрх мэдэл ба хариуцлагыг зааж өгсөн байна. Засгийн газрын үүргийн хувьд, Засгийн газар МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг дэмжих Виртуал бүсийг байгуулж, Виртуал бүсэд бүртгэгдсэн компаниудад албан татвар болон татварын бус дэмжлэгийг үлүүлэх тухай заасан байна. Татварын тухай дэмжлэгийн тухай хуулийн заалтуудаас нарийвчилсан агуулгыг тодруулж чадаагүй. Татвараас бусад дэмжлэгийн тухайд, (1) Патентийн бүртгэлийн зардалтай холбоотой мөнгөн дэмжлэг олгох, (2) Экспорт явуулахад олон улсын чанар, стандартын баталгаажуулалтын зардалтай холбоотой мөнгөн дэмжлэг олгох, (3) Нийгмийн даатгалын шимтгэлд нөхөн олгобор олгох, (4) АИ-тай холбоотой үйл ажиллагаанд нийт зардлын 60%-аас дээш хувийг өөрийн хөрөнгөөр бүрдүүлсэн бол үлдэгдэлд нь мөнгөн тэтгэмж олгох, (5) Дэвшилтэт технологид суурилсан бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний патент эзэмшигчид шагнал, урамшуулал өгөх, (6) Зээлийн баталгаа гаргах, (7) Судалгаа хөгжүүлэлтийн зардлыг хамгийн ихдээ 70%-ийн 1 удаагийн дэмжлэгийн мөнгийг олгох, (8) Санхүүжилтийн хүүтэй холбоотой дэмжлэг, (9) Өмч хөрөнгийн хугацаанаас эрт элэгдлийг зөвшөөрөх зэрэг хөнгөлөлтийн арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлж байна. Нөгөө талаар, голдуу хүний нөөц, сүлжээг байгуулахтай холбоотой дэмжлэг болон хөрөнгө нийлүүлэлтийг нэмэрдүүлэх, гарах стратегийг төрөлжүүлэх гэх мэт дурдагдаагүй зүйл дээр, гарааны биенесийн хөгжилд шаардлагатай хүчин зүйлүүдийг цогцоор нь багтаасан гэж хэлж чадахгүй.

Бизнес эрхлэхийг дэмжих болон хөрөнгө оруулагчдын үйл ажиллагааг идэвхижүүлэхэд чиглэн, бодлогын дэмжлэгийг системчлэх нь чухал тул стратегийн чухал байдлыг нь "их" гэж үзэж байна. Харин, гарааны бизнестэй холбоотой үйл ажиллагааг шаардлагагүйгээр хязгаарлах гэх мэт зохицуулалт харагдаагүй тул асуудлын ноцтой байдлыг "дунд" гэж үнэлсэн. Бодлогын дэмжлэгийг системчлэх нь цаашдаа бодлого, хууль тогтоомжыг чанаржуулах ба гарааны бизнесийн экосистемийн дунд болон урт хугацааны хөгжилд зайлшгүй шаардлагатай байгаа тул стратегийн чухал байдлыг чухалчилж асуудлын цар хүрээг "их" гэж үнэлсэн.

Хүснэгт 39 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (4)Бодлого, хууль тогтоомж)

Зүйл	Зорилт болон өнөөгийн байдлын зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээн ий үр дүн: Асуудлын цар хүрээ (том /дунд /жижиг)
	Зорилт	Өнөөгийн байдал	Нөөц		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жижиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жижиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх	
Бодлого, хууль зохицуулалт	-	Инноваци болон гарааны бизнесийн тухай заасан хууль тогтоомжуудыг доор дурдав. - Шинжлэх ухаан технологийн сан(STF)(1993он) - Хөрөнгө оруулалтын тухай хууль(2013 он) - Инновацийн тухай хууль(2014 он, (2019 онд шинэчлэн найруулгдсан)) : Инновацийн талаар засгийн газрын хүлээх үүрэг, үйл ажиллагааг тусгасан - Алсын хараа 2050 - Эдийн засгийн хөгжлийн яам болон Цахим харилцаа, хөгжлийн яам(2022 он) - Мэдээлэл Харилцаа Холбооны Технологийн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх тухай хууль(2024 он)	-	• STF : Мөнгөн тэтгэмжийн тухай хууль. ДНБ-д эзлэх харьцаагаар харьцуулж үзсэн тохиолдолд бусад орнуудтай харьцуулахад мөнгөн тэтгэмжийн хэмжээ хангалтгүй - Хөрөнгө оруулалтын тухай хууль: Хөрөнгө оруулагчдад албан татварын хөнгөлөлт үзүүлэх нь хангалтгүй - Инновацийн тухай хууль: Гарааны бизнесд зориулсан албан татварын хөнгөлөлт байгаа ч, гарааны бизнесийн тухай тодорхойлолт явцуу, хамрах хүрээ хязгаарлагдмал	Их: Бизнес эрхлэлтийг дэмжих болон хөрөнгө оруулалтын үйл ажиллагааг идэвхжүүлэх эд бодлогын дэмжлэгийг системчлэх нь чухал	Дунд: Гарааны бизнестэй холбоотой хөгжүүлэх үйл ажиллагааг хЯзгаарлаагүй байна. Мөн, одоогийн арга хэмжээ зэрэг зарим үйл ажиллагаа ажиглагдаж байгаа ч хатуу зохицуулалт байхгүй тул, дунд	Байна: Гарааны бизнесд зориулсан албан татварын хөнгөлөлт, эдийн засгийн тусгай бүс байгуулах зэрэгтэй холбоотой хэлэлцүүлэг явагдаж байгаа.	Их

(б) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн арга хэмжээний чиглэл "Бодлого, хууль тогтоомж"-ын тухайд, хөгжлийн түншийн үйл ажиллагаа ажиглагдаагүй. Японы дэмжлэгийн нөөцийн тухайд Эдийн засаг аж үйлдвэрийн яамны гарааны бизнестэй холбоотой бодлого боловсруулалт, хэрэгжилт болон, ЖАЙКА-гийн Нигерийн Startup Act-ыг дэмжлэгийн туршлагыг дурдаж болно. Асуудлын цар хүрээг харгалзаж, судалгааны тэргүүлэх чиглэлүүд болгосон.

Хүснэгт 40 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүдийг нарийвчлан тодорхойлох(Гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (4)Бодлого, Хууль тогтоомж)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-гийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалгааны чухал салбарууд
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэр байх эсэх	
Бодлого, хууль тогтоомж	- STF : Мөнгөн тэтгэмжийн тухай хууль Бусад улстай ДНБ-д эзлэх хувийг харьцуулж үзэхэд мөнгөн дүн нь хангалтгүй - Хөрөнгө оруулалтын тухай хууль: Хөрөнгө оруулагчдад албан татварын хөнгөлөлт хангалтгүй - Инновацийн тухай хууль: Гарааны бизнесд зориулсан албан татварын хөнгөлөлт үзүүлдэг боловч, гарааны бизнэсийн тодорхойлолт явцуу, хамрах хүрээ хязгаарлагдмал	Байхгүй	Байна: - Гарааны бизнестэй холбоотой бодлого боловсруулалт, хэрэгжүүлэлт(Эдийн засаг аж үйлдвэрийн яам) - Нигерийн Startup Act-ад дэмжлэг үзүүлсэн туршлага(ЖАЙКА)	Судалгааны чухал чиглэлүүд

(в) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн арга хэмжээний чиглэл "Бодлого, хууль тогтоомж"-инд гарааны бизнесийн тухай хуулийг боловсруулахад дэмжлэг үзүүлэх, гарааны бизнесийн тухай хууль боловсруулахад төвөгтэй байвал хөрөнгө оруулагчдад албан татварын хөнгөлөлт үзүүлэх зэрэг тусгайлсан хөрөнгө оруулалт, санхүүжилтийг дэмжих арга хэмжээг тогтоохыг судлах. Түүнчлэн Ажлын хэсэг байгуулж, MDDIC/Эдийн засгийн хөгжлийн яамтай бодлогын яриа хэлэлцээ хийж, шаардлагатай санал, дүгнэлтээр хангахв Таамаглах схем нь техникийн хамтын ажиллагааны төсөл юм.

Хүснэгт 41 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл(гарааны бизнесийн экосистемийн байгуулах(4)Бодлого, хууль тогтоомж)

Зүйл	Үнэлгээний үр дүн		ЖАЙКА-ийн дэмжлэгийн чиглэл			
	Асуудлын цар хүрээ	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагласан схем	Түнш
Бодлого, Хууль тогтоомж	Их	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Гарааны бизнестэй холбоотой хууль тогтоомжыг боловсруулахад дэмжлэг үзүүлэх	- Гарааны бизнесийн тухай хуулийг боловсруулахад дэмжлэг үзүүлэх Эсвэл хөрөнгө оруулагчдын хөрөнгө оруулалтыг татвараас чөлөөлөх зэрэг хөшүүргийг бий болгоход хувь нэмрээ оруулах, хатуу зохицуулалтыг бууруулах асуудлыг авч үзэх ажлын хэсэг байгуулж, үйл ажиллагааг нь дэмжинэ. хөрөнгө оруулагчид зэрэгт хөрөнгө оруулалтын албан татавараас чөлөөлөх арга хэмжээ зэрэг, урамшуулалыг бий болгоход хувь нэмэр оруулахуйц зохицуулалтыг зөөлрүүлэх зэргийн хэлэлцэх ажлын хэсгийг байгуулах • ашиглалтыг дэмжих	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC/Эдийн засаг хөгжлийн яам

(5) Сүлжээ

(а) Асуудал

"Сүлжээ"-ний тухайд стратегийн чухал байдлыг "их", ноцтой байдлыг "их", асуудлын цар хүрээг "их" гэж үнэлсэн.

Дотоодын сүлжээний хувьд зөөлөн(үйл ажиллагаа, холбоо, нийгэмлэг), хатуу(инновацийн байгууламж)-ийн алин ч хангалттай гэж үзэж байна. Зөөлөн нь, үйл ажиллагаа: Startup-Challenge-Mongolia г.м., холбоо нь: Angel Investment Club г.м., нийгэмлэг нь: MT парк г.м. байгаа бөгөөд, хатуу сүлжээний хувьд, инновацийн байгууламж: MT парк, MONOS, MCS Ventuers г.м. нь орон зайг хангаж байна. Нөгөөтэйгүүр, гадаадын сүлжээний тухайд, MT паркийн хэрэгжүүлдэг Startup Challenge-н шагналт байр эзлэгчид төв Азитай холбогдох сүлжээг хангахаас цаашгүй, хатуу тал дээр онцын арга хэмжээ авсан зүйл ажиглагдахгүй байна. Экосистемийн хувьд гадаадтай холбогдох сүлжээ байгуулахыг дэмжих хүч сул, гарааны бизнес нь өөрөө хурдасгуурт хүсэлт гаргах, хувь хүмүүсийн харилцаанд тулгуурлан сүлжээ бий болгох зэрэг, төрөл бүрийн арга хэмжээ авч байгаа байдалтай байна. Сүлжээ байгуулах үүднээс гадаад дахь зах зээлээ тэлэхэд дэмжлэг үзүүлэх чадвар нь асуудал болж байна. Дээрхээс үзэхэд, стратегийн чухал байдал, ноцтой байдал, асуудлын цар хүрээ бүгдэд нь "их" гэж үнэлгээ өгсөн.

Хүснэгт 42 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (5)Сүлжээ)

Зүйл	Зорилт болон өнөөгийн байдлыг зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээний үр дүн: Асуудлын цар хүрээ (том /дунд /жижиг)
	Зорилт	Өнөөгийн байдал	Эх үүсвэр		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жижиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жижиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх	
Сүлжээ	-	- Дотоодын сүлжээ Зөөлөн, хатуугийн алин ч хангалттай. Зөөлөн(Startup-Challenge-Mongolia, Angel Investment клуб, IT Park г.м.), Хатуу(IT Park, MONOS, MCS Ventures г.м.) - Гадаадын сүлжээ Зөөлн тал дээр зөвхөн МТ парк л Startup Challenge-д шагналт байр эзлэгчид төв азитай сүлжээ тогтоох боломжийг олгодог. Хатуугийн тал дээр онцын арга хэмжээ байхгүй. Экосистемийн хувьд гадаад сүлжээ тогтоохыг дэмжих чадвар сул тул, гарааны бизнес нь өөрөө хурдасгуурт хүсэлт тавих, хувь хүний харилцаанд тулгуурлан сүлжээ тогтоох зэрэг, компани бүр тусдаа арга хэмжээ авах шаардлагатай байна	- Газар дээр нь ярилцлах аргаар хийсэн судалгаа	- Гадаадын экосистемтэй тогтоосон харилцаа цөөн, гарааны бизнесүүдэд гадаадад тэлэх боломжыг өгч чадахгүй байна	Их: Гарааны бизнесийг гадаадад зах зээлээ тэлэхийн тулд гадаадтай тогтоосон сүлжээ чухал	Их: Компани бүр тус тусдаа бусад орны хөтөлбөрд өргөдлөө явуулж байгаа боловч оролцож байгаа компани нь ховор	Байхгүй	Их

(б) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийн арга хэмжээний чиглэл

"Сүлжээ"-ний хувьд хөгжлийн түншийн үйл ажиллагааны тал дээр зөвхөн EBRD-ын Star Venture Program л байна. Японы дэмжлэгийн эх үүсвэрийн тухайд, JETRO болон ЖАЙКА хурдасгуур хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд, хөтөлбөрөөр дамжуулан гадаад сүлжээг бэхжүүлэхэд хувь нэмэр оруулж байна. Асуудлын цар хүрээ болон дэмжлэгийн эх үүсвэрийг харгалзан, судалгааны тэргүүлэх чиглэлүүд болгосон.

Хүснэгт 43 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүдийг нарийвчлан тодорхойлох(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (5)Сүлжээ)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-гийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалгааны чухал чиглэлүүд
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэр байгаа эсэх	
Сүлжээ	- Гадаадын экосистемтэй тогтоосон харилцаа цөөн, гарааны бизнесүүдэд гадаадад тэлэх боломжыг өгч чадахгүй байна	Байна: Star Venture Program (EBRD)	Байна: - Global Acceleration Hub (JETRO) - NINJA, MONJA (JICA)	Судалгааны чухал чиглэлүүд

(в) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн тусламжийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүд

"Сүлжээ" -нд гол онцлох зүйл нь гадаадын экосистем/тоглогчтой Монголын гарааны бизнесийг холбох явдал юм. Үүнийг "эд зүйлс"-ийн хэсэгт дурдсанчлан гадаадын хурдасгуур хөтөлбөрөөр сонгогдсон гарааны бизнесийн гадаад сүлжээг бэхжүүлнэ. Тиймээс, "эд зүйлс"-тэй адилаар төлөвлөсөн схем нь техникийн хамтын ажиллагааны төсөл бөгөөд түнш нь MDDIC MT парк байна.

Хүснэгт 44 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл(гарааны бизнесийн экосистемийг байгуулах (5)Сүлжээ)

Зүйл	Үнэлгээний үр дүн		ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл			
	Асуудлын цар хүрээ	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагласан схем	Түнш
Сүлжээ	Их	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Гадаадын хурдасгуур, MONJA г.м.-ээр тухайн газрын хурдасгууртай сүлжээ тогтоох	Дээрх өргөн цар хүрээний хурдасгуурын хөтөлбөрийг зохион байгуулах үед, тухайн газрын хурдасгууртай хамтран ажиллаж, сүлжээг бүрдүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	• MDDIC - MT парк

3. Нээлттэй өгөгдлийн ашиглалт

(1) Нээлттэй өгөгдөл

(а) Асуудал(Нээлттэй өгөгдөл)

Монголын Засгийн газрын өмчилдөг өгөгдлийг нээлттэй өгөгдөл болгоход чиглэсэн арга хэмжээ өнөөдөр хүртэл урагшлахгүй байсан боловч Дэлхийн банкны дэмжлэгтэй Ухаалаг төр төслийн 1-р үе шатын (2015-2020) дагуу 2020 он гэхэд засгийн газрын нээлттэй мэдээллийн каталогийг хөгжүүлэх

зураглал хийгдсэнээр нээлттэй өгөгдлийг дэмжих ажиллагаа урагшилсан³⁷. Бас, 2022 оноос хойш MDDIC нь Монголын яам бүрийг нээлттэй мэдээллийн каталог боловсруулахыг уриалах ажлыг тэргүүлж, одоогоор яам, агентлагууд нээлттэй мэдээллийн портал хөгжүүлэхээр өрсөлдөж байгаа ба одоогийн байдлаар MDDIC, Үндэсний Статистикийн газар, Эрүүл мэндийн хөгжлийн үндэсний төв зэрэг төрийн олон яам, агентлагуудын нээлттэй мэдээллийн порталуудыг интернетэд ашиглах боломжтой болсон.

Ингээд, сүүлийн үед нээлттэй порталтай холбоотой арга хэмжээ эрчимтэй явагдаж ирсэн боловч, нөгөө талаар өгөгдлийн портал бүрт өгөгдлийн хэмжээ болон чанарын тал дээр асуудал байгаа. Ойролцоогоор 700 өгөгдлийн багц байгаа нь тогтоогдсон 1212.mn-ийг үл тооцвол, портал дээрх өгөгдлийн тоо бага байна. Эхлээд яам газрууд дотроо одоогийн байдлаар нээлттэй бус байгаа өгөгдлүүдийг нээлттэй болгож, ашиглах чухал юм. Гэвч, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв одоогоор хөгжүүлэх шатанд явж байгаа ба, зарим яам газруудад аль хэдийнэ энэ талаар арга хэмжээ авч, хийгдэж байгаа юм байна. Мөн, өгөгдлийн тооноос гадна, замын уулзварын шууд камерийн өгөгдөл, өвчтний СТ зургийн өгөгдөл, гео өгөгдөл зэрэг янз бүрийн өгөгдөл шаардлагатай байгаагаас гадна, AI-д ашиглах том өгөгдөл, Нислэгийн тоо өссөн талаарх өгөгдлүүдийн хэрэгцээ байгааг хувийн хэвшлийн компанууд хэлж байна.

Чанарын хувьд, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвийн ажиллуулдаг 1313.mn-д нээлттэй өгөгдлийн нэг хэсэгт гэмтэл гарсны улмаас хандалт хийж болохгүй өгөгдөл үүссэн байна. Ингэснээр вэб хуудасны гэмтэл эвдрэл болон өгөгдлийн багц бүрийн шинэчлэлийн дамтамжийг сайжруулж, нээлттэй өгөгдлийн порталын чанарыг сайжруулах нь чухал байна. Засгийн газрын өгөгдлийг нээлттэй болгох зорилго нь, мэдээллийн ил тод байдлын үүднээс гэхээс гадна, засгийн газрын өгөгдлийг компанууд болон гуравдагч этдээдүүд оновчтой ашигласнаар нийгмийн тулгамдаж буй асуудлыг шийдэх болон бизнесийг хөгжүүлэхэд хувь нэмэр оруулах болно.

Нөгөөтэйгүүр, Монголд нээлттэй өгөгдлийг бизнест ашиглаж байгаа тохиолдол ажиглагдаагүй ба тус орны хувийн хэвшлийн компанийн хувьд ч нээлттэй өгөгдлийг ашиглах ач холбогдлыг ойлгоогүй байх талтай байна. Үнэн хэрэгтээ РР(5) хакатонд оролцогч компаниудын дунд явуулсан санал асуулгад компаниудын 60% нь хакатонд оролцохоос өмнө нээлттэй мэдээлэл байдгийг мэддэггүй байсан гэж хариулжээ. Монгол Улсад цаашид хувийн хэвшлийнхэн нээлттэй мэдээллийн хэрэглээг дэмжих нь ойлгомжтой байгаа ба, нээлттэй мэдээллийн хэрэглээг дэмжихийн тулд төр, хувийн хэвшлийн хооронд харилцаа холбоог сайжруулж гуравдагч талын мэдээллийн ашиглалтыг сайжруулах Shilen.gov зэрэг порталууд дээр өгөгдлийн дүрслэлийг ашиглан инфографикийг сайжруулах ажил мөн дэмжигдэж байна.

³⁷ [Cabinet Secretariat Government of Mongolia \(2016\), “OPEN DATA INITIATIVE OF MONGOLIA”](#)

Хүснэгт 45 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох (Нээлттэй өгөгдөл)

Зүйл	Зорилт болон өнөөгийн байдлын зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээний үр дүн: Асуудлын хүрээ (том/дунд/жижиг)
	Зорилт	Өнөөгийн байдал	Эх үүсвэр		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жижиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жижиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх (Байна/байхгүй)	
Нээлттэй өгөгдлийн чиглэлийг боловсруулах: Ажилтнуудын ур чадвар	-	Тодорхой бус	-	Техникийн ажилтнаас бусад ажилтнуудын ур чадвар бага, удирдлагууд болон техникийн ажилтнууд хоорондоо ойлголцоогүй байж болзошгүй	Их: Бодлого нь хамгийн дээд талд байна	Бага: Порталыг боловсруулж чадах түвшингийн хамгийн наад захын ур чадвар	Байна: Дэлхийн банк	Дунд
Түүхий өгөгдлийг цуглуулах: Өгөгдлийн багцын хэмжээ	-	Портал бүр өөр - 1212.mn : Ойролцоогоор 700 статистикийн өгөгдөл - 1313.mn : 100-аас доош - Shilen.gov : 100-аас доош	Зорилт: - Одоогийн байдал: Ухаалаг төр төсөл, портал тус бүрийн вэб сайт,	- Нээлттэй өгөгдлийн ихэнх нь статистикийн өгөгдөл бөгөөд төрөл бүрийн өгөгдөл одоогоор байхгүй. Жишээлбэл: Замын уулзвар бүрийн шууд дамжуулалттай камерын өгөгдөл, өвчтний шинж тэмдэгийн СТ зургийн өгөгдөл, гео өгөгдөл, GPS өгөгдөл зэргийн олон төрлийн өгөгдөл хэрэгтэй. Дээр нь, Хакатоноор ил тод болсон AI-д оруулах том өгөгдөл, бүтэшгүй өгөгдлийн хэрэгцээ их байна. - Захиргааны байгууллага болон орон нутгийн захиргаатай уялдсан өгөгдлийг олж авах болон гүнзгийрүүлсэн судалгаа хангалтгүй	Дунд: Хувийн хэвшлийн хувьд ашиглаж болдог, сонирхолтой өгөгдөл байхгүй бол ямар ч ашиггүй	Их: Тодорхой хэмжээний өгөгдөл байгаа ч, PP(5)(Хакатон болон PoC)-д ашиглаж болох өгөгдөл бага гэдгийг оролцогчид хэлж байв.	Байхгүй	Их
Нээлттэй өгөгдлийн порталыг бүрдүүлэх:	-	【Байна Байхгүй】 MDDIC , Үндэсний	Зорилт: - Одоогийн байдал: MDDIC	- Хэрэгтэй өгөгдлийг олоход төвөгтэй - Харагдац нь сонирхол бага татдаг	Дунд: Олон портал гэнэт бий болж өгөгдлийн	Дунд: Порталын чанар тогтвортой гэж хэлж чадахгүй	Байхгүй	Дунд

Өгөгдлийн каталог байгаа эсэх, бас чанар		статистикийн газар, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвд батлагдсан 【Чанар】 Портал бүр өөр өөр - 1212.mn : Өгөгдлийн хандалтад асуудал байхгүй • 1313.mn : Зарим нээлттэй өгөгдөл эвдэрсэн тул хандаж чадахгүй байдалтай байна - Өгөгдлийн хандалтад асуудал байхгүй, зарим өгөгдөл дүрслэлтэй	/Үндэсний статистикийн газраас асуулга, портал бүрд вэбсайт	- Хэлний хязгаарлалт - Өгөгдлийн формат хязгаарлагдмал - Өгөгдөл шинэчлэгдэх давтамж цөөн	хайлт хийхэд төвөгтэй болов			
Хувийн хэвшлийн нээлттэй өгөгдлийн хоёрдогч ашиглалт : Хувийн хэвшил хоорондын харилцаа	-	Тохиолдол байхгүй	Зорилт: - Одоогийн байдал: MDDIC асуулга, вэбээс нь судлах	- Компанууд нээлттэй өгөгдлийн талаар ойлголтгүй, олон нийтэд танигдаагүй - Ашиглах боломжийн талаарх судалгаа урагшлахгүй байна	Их: Өгөгдлийн хэмжээ, чанарын аль алиных нь талаар хувийн хэвшлийнхний саналыг сонсох нь чухал	Их: Тохиолдол олдсонгүй ч 4 зүйлийн дотроос хамгийн их хоцрогдож явна	Байна: Хакатонг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн(эцэст нь хэрэгжүүлээгүй)	Их

(б) Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүд(Нээлттэй өгөгдөл)

Дээрх одоогийн нөхцөл болон асуудалтай зүйлээс гадна, тус судалгаанд хувийн хэвшлийн компани зэрэг гуравдагч этгээдүүдийн нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтыг нэмэгдүүлэхийг чухалчилж, хувийн хэвшлийн компаниудад ашиглагдах яам газруудын нээлттэй өгөгдлийн портал дээрх өгөгдлийн багцын хэмжээг өсгөх болон хувийн хэвшлийн компаниудтай тогтоох харилцааг сайжруулах нь тэргүүлэх чиглэлүүд гэж үзэж байна.

Өгөгдлийн багцийн хэмжээ их байвал тэрийг дагаад ашиглагчын хувьд ч сонголт нэмэгдэх тул, ашиглахад дөхөмтэй болно. Төдий хэмжээний өгөгдөл байвал ашиглахад дөхөмтэй болно гэсэн нарийн тогтсон тоо байхгүй ч, тухайлбал Японы Дотоод хэрэг, харилцаа холбооны яамны e-stat-н тохиолдолд 700 орчим судалгаанд ойролцоогоор 1.5 сая өгөгдлийн багцыг ашигласан байдаг. Улмаар, e-stat-ээс гадна Токио хотын ажиллуулдаг Токио хотын өгөгдлийн каталог сайтад, Токио хотын 61 байгууллагын ойролцоогоор 3,500 өгөгдлийн багц нээлттэй байдаг³⁸. Порталын хувьд сонголтыг нэмэснээр, нээлттэй өгөгдлийг ашиглах давтамж нэмэгдэх магадлалтай. Өгөгдлийн багцын хэмжээнээс гадна, бодит цагийн өгөгдөл, бүтэцгүй өгөгдөл зэрэг өгөгдлийн олон хувилбартай байх нь ч чухал юм.

Мөн, хувийн хэвслүүдэд нээлттэй өгөгдлийг хоёрдогч ашиглалтаар ашиглах тухайд, компанийн нээлттэй өгөгдлийн талаарх ойлголт байхгүй, олны дунд сайн тархаагүй байгаа нь асуудал болж байна. Гэвч, РР(5) дээр нээлттэй өгөгдлийг ашигласан Хакатонд тэмцээний ялагчын нээлттэй өгөгдлийн талаарх ойлголт, мэдлэг хангалттай байвч нээлттэй өгөгдлийг ашигласан үйлчилгээний хөгжүүлэлтийг хийж чадсангүй. Шалтгаан нь гэвэл, зөвхөн нээлттэй өгөгдлийн хэмжээ болон өгөгдлийн агуулгыг мэдсэнээр нэмүү өртөг өндөртэй үйлчилгээг үзүүлж чадахгүй явдал юм. Чухал байдлыг харьцуулаа гэвэл, дээр дурдсан өгөгдлийн багцын хэмжээ хамгийн тэргүүний ээлжийн асуудал гэж хэлнэ.

Эдгээр асуудлыг шийдвэрлэж, порталыг ашиглахад дөхөмтэй болгож сайжруулснаар, нээлттэй өгөгдлийг ашиглах гуравдагч этгээдүүдийн өгөгдөл олж авах, уялдуулах ажиллагааг хялбашуулж өгснөөр шинэ шийдэлд хүргэх боломж үүснэ гэж таамаглаж байна.

Хүснэгт 46 Алхам 2. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүдийг нарийвчлан тодорхойлох(Нээлттэй өгөгдөл)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-гийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалганы чухал чиглэлүүд
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэр байгаа эсэх	
Нээлттэй өгөгдлийн чиглэлийг боловсруулах: Ажилтнуудын ур чадвар	Техникийн ажилтнуудаас бусад ажилтнуудын ур чадвар доогуур, удирдлагууд, техникийн ажилтнуудын хоорондын ойлголцол сул байж магадгүй - Нээлттэй өгөгдлийн ихэнх нь статистикийн өгөгдөл ба, олон төрлийн өгөгдөл байхгүй - Захиргааны байгууллага болон орон нутгийн захиргаатай холбоотой өгөгдөл хайж олох, гүнзгийрүүлэн судлах нь хангалтгүй	Байна: Дэлхийн банк	Байхгүй	-
Түүхий өгөгдлийг цуглуулах: Өгөгдлийн	- Нээлттэй өгөгдлийн ихэнх нь статистикийн өгөгдөл бөгөөд олон төрлийн өгөгдөл байхгүй - Захиргааны байгууллага болон орон	Байхгүй	Байхгүй	Чухал асуудал

³⁸ Дотоод хэрэг, харилцаа холбооны яамны e-stat болон Токио хотын TOKYO OPEN DATA вэб хуудас

багцын хэмжээ	нутгийн захиргаатай холбоотой өгөгдлийг хайж олох, гүнзгийрүүлэн судлах нь хангалтгүй			
Нээлттэй өгөгдлийн порталыг бүрдүүлэх: Өгөгдлийн каталог байгаа эсэх болон чанар	- Хэрэгтэй өгөгдлийг олоход төвөгтэй - Харагдац нь сонирхол бага татаж байна - Хэлний хязгаарлалт - Өгөгдлийн формат хязгаарлагдмал - Өгөгдлийг шинэчлэх давтамж цөөн - Техникийн ажилтнуудаас бусад ажилтнуудын ур чадвар доогуур, удирдлагууд, техникийн ажилтнуудын хоорондын ойлголцол муу байж магадгүй	Байхгүй	Байхгүй	-
Хувийн хэвшлүүдийн нээлттэй өгөгдлийн хоёрдогч ашиглалт Хувийн хэвшилтай тогтоосон харилцаа	- Нээлттэй өгөгдөл байгааг, мөн ашигтайг нь хувийн хэвшлийн компаниуд сайн мэдэхгүй байгаа - Хэрэгтэй өгөгдлийг олоход төвөгтэй - Харагдац нь сонирхол татахааргүй - Хэлний хязгаарлалт - Өгөгдлийн формат хязгаарлагдмал - Өгөгдлийг шинэчлэх давтамж цөөн	Байхгүй	Байхгүй	Чухал асуудал

(в) Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл(Нээлттэй өгөгдөл)

ЖАЙКА-гаас хэрэгжүүлж буй дэмжлэгийн арга хэмжээний хүрээнд яам, агентлаг бүрт нээлттэй мэдээллийн портал бий болгоход тэргүүлэгч үүрэг гүйцэтгэж байгаа MDDIC рүү саналаа хүргүүлнэ. Тодруулбал: бодлого хариуцсан мэргэжилтнүүдийн нээлттэй өгөгдлийн талаарх ур чадварыг дээшлүүлэх, нээлттэй өгөгдлийн порталын өгөгдлийн хэмжээ, чанарыг сайжруулах, хувийн хэвшлийн компани зэрэгт сурталчлах ба ашиглалтыг нэмэгдүүлэх гэсэн чиглэлүүдээр санал дэвшүүлнэ. Ажилтнуудын ур чадварын хувьд, хэдийнэ нээлттэй өгөгдлийн порталаа хөгжүүлж байгаа тул, техник хариуцсан ажилтнуудын ур чадварт онцын асуудал байхгүй гэж бодож байна. Нөгөөтэйгүүр, бодлого боловсруулах ажилтан зэрэг удирдах шатны ажилтнуудад нээлттэй өгөгдөл гэж юу болох, Монголын хувьд нээлттэй өгөгдөлтэй болох зорилго болон ашиглах хэрэгцээг сайтар ойлгуулах хэрэгтэй. Ийнхүү бодлого хариуцсан ажилтнуудын нээлттэй өгөгдлийн ур чадварыг дээшлүүлснээр, техникийн ажилтнуудад зөв заавар өгөх, зөв харилцаа үүсэх ба улсын бодлого чиглэлийг тусгасан порталын ашиглалт бий болно.

Өгөгдлийн багцын тоо, чанарыг сайжруулахын хувьд, цуглуулах өгөгдлийн төрөл, тоог нэмэгдүүлэхийн тулд, өгөгдлийг цуглуулах шатанд өгөгдлийн цуглуулах арга болон өгөгдлийн урьдчлан боловсруулалттай холбоотой дэмжлэгийг үзүүлж, улам олон өгөгдлийн багцыг нээлттэй болгож, үүний жишээнд бодит цагийн өгөгдлийг авах аргыг чадавхжуулах зэргийг дурдаж болно.

Мөн нээлттэй болгоход тохиромжтой формат(өргөтгөл)-г зөвхөн эксел биш, csv болон json үзрэг өргөн сонголттой болгосноор, өгөгдөлүүдийг уялдуулахад хялбар болгох, нээлттэй өгөгдлийг вэб дээр Business Intelligence хэрэгсэл мэт дүрслэл болгосноор, хувийн хэвшлийн компани гэх мэт гуравдагч этгээдүүд өгөгдлөөс санаа авахад дөхөмтэй болгохыг зорино.

Эцэст нь, хувийн хэвшил болон Засгийн газар хоорондоо нээлттэй өгөгдлийн хэрэглэх, ашиглах тухай семинар зохион байгуулснаар, Засгийн газрын хувьд хувийн хэвшлийн компаниудын нээлттэй өгөгдлийн хэрэгцээг ойлгож, хувийн хэвшлийн компанийн хувьд нээлттэй өгөгдлийн мэдлэг болон түүний ашиг тусыг ойлгож авах талбар бий болно. Семинарт, тус төсөлд РР(5)өөр хэрэгжүүлсэн нээлттэй өгөгдлийн хакатон болон РоСийн хэрэгжилтийн үр дүнг нэвтрүүлж, хувийн хэвшлүүдийн хувьд Засгийн газрын нээлттэй өгөгдлийг хэрэглэх, ашиглах үед мэдрэгдсэн асуудалтай тал болон хувийн хэвшлийн компаниудын зүгээс нээлттэй өгөгдлийг бизнест ашиглахад Засгийн газраас тавигдах шаардлагыг тодорхой болгосны үндсэн дээр семинарыг зохион байгуулна. Иймэрхүү Засгийн газар, хувийн хэвшлийн компаниуд хоорондын арга хэмжээ нь Монгол дахь нээлттэй өгөгдлийн бизнес дэх ашиглалтыг сайжруулахад чухал хэрэгтэй байна.

Дээрхэд үндэслэн, техникийн хамтын ажиллагааны төслийн хэрэгжүүлэх чиглэл гэвэл, гуравдагч этгээдүүд бодитоор нээлттэй өгөгдлийг ашиглахаас (ялангуяа, нээлттэй өгөгдлийг бизнестээ ашиглах хувийн хэвшлийн компаниуд) өмнө Засгийн газар, хувийн хэвшлийн аль алинд нь цогц дэмжлэг үзүүлэх шаардлагатай харагдаж байна.

Хүснэгт 47 Алхам 3. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл (Нээлттэй өгөгдөл)

Зүйл	Үнэлгээний үр дүн		ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл			
	Асуудлын цар хүрээ	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Дэмжлэг цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагласан схем	Түнш
Нээлттэй өгөгдлийн чиглэлийг боловсруулах: Ажилтнуудын ур чадвар	Дунд	-	Нээлттэй өгөгдлийг ашиглахад чиглэсэн чадваржуулах хөтөлбөр	• Нээлттэй өгөгдөл болон түүнийг ашиглах аргын талаар мэдлэг олж авах сургалтыг зохион байгуулах	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC Орон нутгийн захиргаа
Түүхий өгөгдлийг цуглуулах: Өгөгдлийн багцын хэмжээ	Их	Чухал асуудал		• Өгөгдөл цуглуулах ур чадварыг дээшлүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх (Жишээлбэл: бодит цагийн өгөгдлийг олж авах аргыг чадавхижүүлэх зэрэг) • Хувийн хэвшилд хэрэгтэй өгөгдлийн багцыг бүрдүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC Бусад порталын удирдлагын яам газрууд
Нээлттэй өгөгдлийн порталыг бүрдүүлэх: Өгөгдлийн каталог байгаа эсэх ба чанар	Дунд	-		• Өгөгдлийн багцын форматыг боловсруулах, чанаржуулах • Урьдчилж боловсруулсан ашиглахад дөхөмтэй өгөгдлийг бүрдүүлэх • OD порталын график зэрэг UI-г сайжруулах	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC Бусад порталын удирдлагын яам газрууд
Хувийн хэвшлүүд дэх нээлттэй өгөгдлийн хоёрдогч ашиглалт: Хувийн хэвшлийнхэнтэй тогтоосон хоорондын харилцаа	Их	Чухал асуудал		• Хувийн хэвшилд зориулж ажлын семинар зохион байгуулах(Засгийн газар нь хувийн хэвшлийнхний эрэлт хэрэгцээг мэдэхийг хичээж, хувийн хэвшил нь төрөөс цацаж байгаа мэдээллийн талаарх ойлголтоо	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC

				гүнзгийрүүлэхийг хичээнэ) • Хакатон шиг РР(5)ын арга хэмжээг хөгжүүлэх(Жишээлбэл: Асуудлыг өөрчилж Хакатоныг дахин зохион байгуулах зэрэг)		
--	--	--	--	---	--	--

(2) Өгөгдлийг уялдуулах

(a) Асуудал(өгөгдлийг уялдуулах)

Монголын одоо байгаа өгөгдлийн холболтын платформтай холбоотой арга хэмжээний хувьд, холбогдох яам газруудаас асуухад³⁹, тодорхой арга хэмжээ авч бодитоор ажиллуулаж байгаа нь тогтоогдсон. Эхлээд Монгол улсын Засгийн газрын байгууллагуудад хэдийнэ яам газрууд хоорондын нэгдсэн мэдээлэл солилцооны давхарга болох ХУР нь Enterprise Service Bus(цаашид ESB гэх)системеер ажиллаж байгаа ба, ХУР-г давхарга болгож Монголын Засгийн газрын нэгдсэн мэдээллийн сан болох Үндэсний мэдээллийн төв болон хэрэглэгчийн интерфэйс болох e-Mongolia дээр яам газрууд хоорондын өгөгдлийн харилцан холболтууд хийгдэж байна.

Хувийн хэвшилтэй хийгдэх өгөгдлийн холболтын нөхцөл байдлын талаар , Монголын иргэд төрийн үйлчилгээг онлайнаар авч чадах болсон програм болох e-Mongolia нь API функцтэй ба, хувийн хэвшлийн компани гэх гадны програм хөгжүүлэгч нар тодорхой шалгуур даваж байж e-Mongolia-тай холбогдох боломжтой. E-Mongolia-тай API-г ашигласан бодитой шийдлийн тохиолдлыг асуулгын үеэр тодорхой болгож чадаагүй ч төр, хувийн хэвшлийн өгөгдөл холболтын дэд бүтэц ажиллаж байна гэж хэлж болно. Монгол улсын дотоод дахь өгөгдлийн холболт нь хувийн мэдээлэлтэй хэрхэн харьцаж байгаа тухайд, e-Mongolia дээр бол нэвтрэх аргаар харьцаж байгаа ба, засгийн газрын байгууллага дээр хувь хүний мэдээллийг хуваалцаж болох эсэхийг хэрэглэгчидээс мэйлээр тухай бүрт асууж шалгаж байна. Бусад програмууд хувь хүний мэдээлэлтэй хэрхэн харьцаж байгаа талаар одоохондоо тодорхой биш байна.

Дээрхээс үзэхэд, Монголд, яам газруудыг дамнасан өгөгдлийн холболтын платформыг бий болгосон бөгөөд, мөн Засгийн газрын дэд бүтцийг бий болгосон нь онцын асуудал байхгүй гэж үзэж болох боловч, төр, хувийн хэвшил хоорондын өгөгдлийн холболтыг ашигласан бизнесийг бий болгох, хувийн хэвшлийн зүгээс тодорхой үйлдвэрлэлийн салбар дотроо хувийн хэвшлийн компаниуд хоорондын, үйлдвэрлэлүүд хоорондын өгөгдлийн холболтын дэд бүтэц бий болгох арга хэмжээ авч ажиллах боломжтой.

³⁹ National Data Center, e-Mongolia-аас санссан (2024/4/23)

Хүснэгт 48 Алхам 1. Асуудлыг нарийвчлан тодорхойлох (Өгөгдөлийн холболт)

Зүйл	Зорилт болон өнөөгийн байдлын зөрүү			Асуудал	Асуудлын үнэлгээ			Үнэлгээний үр дүн: Асуудлын хүрээ (том/дунд/жигжиг)
	Зорилт	Өнөөгийн байдал	Эх үүсвэр		Стратегийн чухал байдал (том /дунд /жигжиг)	Асуудлын хүндрэлтэй байдал (том /дунд /жигжиг)	Одоо хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ байгаа эсэх (Байна/Байхгүй)	
Яам газар, орон нутгийн захиргаа бүрийн үндсэн системийн судалгаа	-	-	-	Орон нутаг, төвийн өгөгдлийн дэд бүтэц өөр тул өгөгдлийн ашиглалтын ачаалал нэмэгдэж байна	Бага:	Дунд(өгөгдлийн ашиглалтын ачаалал нэмэгдэж байгаа нь асуудал)	Тодорхой бус	Бага(Дарааллаар нь ХУР, e-Mongolia-ээр нэгтгэж явна)
Яам газруудыг дамнасан(орон нутгийн захиргааг оролцуулан)өгөгдлийн холболтын бүтцийг бий болгоно	Үндэсний мэдээллийн төвдөө тодорхой хэмжээний өгөгдлийг нэгтгэсний дараа одоо дараагийн шатанд, серверийн ачаалал болон кибер аюулгүй байдлын эрсдлийг багасгахыг зорилт болгож байна.	Төрийн мэдээлэл солилцох платформ ХҮР-ийг суурь болгон ашигласнаар нэгдсэн мэдээллийн сан (NDC) нь цахим Монгол зэрэг янз бүрийн интерфейстэй холбогдсон.	e-Mongolia-д асуулга хийв	Том асуудал байхгүй ч, ХУР-ын өгөгдлийг шинэчлэх(серверийн ачаалал болон аюулгүй байдлын эрсдлийг багасгах шинэ арга)тухай NDC болон e-Mongolia-д хэлэлцэгдэж байна.	Их(Монголын өгөгдлийн холболтын дэд бүтэц нь Монголын МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн давуу тал бөгөөд шинэчлэх, бэхжүүлэх хэрэгцээ тогтвортой өндөр байна	Бага(Хэдийнэ өгөгдлийн холболтын дэд бүтэц байгуулагдсан байгаа)	Байна(ХУР болон e-Mongolia)	Дунд(Өгөгдлийн холболтын дэд бүтцийг шинэчлэх болон шинэ арга хэлбэрийг хайх)

Хувийн хэвшлийн тодорхой үйлдвэрлэл дэх өгөгдлийн холболтын дэд бүтэц(Уул уурхай, санхүү г.м.)	-	e-Mongolia-тай API хэлбэрээр компаниудтай өгөгдлийн холболтыг гүйцэтгэж байсан. Дээрхээс бусад нь тодорхой бус	e-Mongolia-аас асуулга авсан	Цаашид компаниудын холболтыг хөгжүүлэх тал дээр сайжруулах боломжтой	Дунд(Монголын гол үйлдвэрлэлүүдийг бэхжүүлэх, үр ашгийг сайжруулахад чухал)	Их(Компаниудыг холболтын хувьд сайжруулах боломжтой)	Байна(e-Mongolia-тай хамтран ажиллаж байна)	Их(Үйлдвэрлэлүүдийг хөгжүүлэхэд өгөгдлийг хуваалцах)
Хувь хүний мэдээлэлтэй хэрхэн харьцах	Өгөгдлийн холболтын найдвартай дэд бүтцийг бий болгохыг хүсч байна	e-Mongolia нь Олт ин дээр ажилладаг	e-Mongolia-аас авсан асуулга	Онцны зүйл байхгүй	Бага(Илт тод байдлыг хадгалах тогтвортой арга хэмжээ хэрэгтэй боловч, дөхөмтэй бол хувь хүний мэдээллийг хамгаалах нь тийм ч чанга байх шаардлагагүй гэх санал ч байна)	Бага(олт-ин дээр ажилладаг)	Байна(олт-ин дээр ажилладаг)	Бага(Үйлчилгээг сайжруулах нь хувь хүний мэдээллээс илүүд тавигдах хандлагатай ба , асуудал гэж ухамсарласан нь их биш)

(б) Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-ийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүд(Өгөгдлийн холболт)

Дээрх асуудлын ойлголтыг үндэслэн, дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэл нь хувийн хэвшлийн тодорхой үйлдвэрлэлийн өгөгдлийн холболтын дэд бүтцийг бий болгох явдал болно. Монголын компаниуд хоорондын өгөгдлийн холболтын одоогийн нөхцөл байдлын талаар одоогоор судалгаа байхгүй тул тодорхой биш байгаа ч, Монголын эрүүл мэндийн хөгжлийн төвтэй хийсэн уулзалт⁴⁰ дээр эрүүл мэндийн байгууллагууд хооронд өвчтнүүдийн эмчилгээний өгөгдлийг харилцан хуваалцах хэрэгцээ их байгаа нь тодорхой байсан тул, зарим үйлдвэрлэлд өгөгдлийн холболт болон харилцан ашиглах хэрэгцээ бол тодорхой хэмжээгээр байгаа нь илэрхий байна. Мөн, сүүлийн үед Японд ч гэсэн стратегийн өмчийн өгөгдөл нь чухал болж байгаа тул, шинэ бизнес бүтээх, маркетингийг оновчтой болгох үүднээс "өгөгдөл хуваалцах" гэсэн компаниуд хооронд өгөгдөл хуваалцах арга хэмжээ явагдаж байна. Монголд ч гэсэн, тодорхой үйлдвэрлэл дээр өгөгдлийн норм стандартыг бүрдүүлэх, өгөгдлийн арилжааны зах зээлийг хөгжүүлэх зэрэг өгөгдөл хуваалцах ажиллагааг хөгжүүлэхэд чиглэсэн арга хэмжээ зохиохдоо, Японы аж үйлдвэрийн салбарын арга хэмжээнээс олон санаа авч болно.

Хүснэгт 49 Алхам 3. Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг тусгах судалгааны чухал чиглэлүүдийг нарийвчлан тодорхойлох(Өгөгдлийн холболт)

Зүйл	Асуудал	Асуудлыг шийдвэрлэхэд ЖАЙКА-ийн тусламж шаардлагатай эсэх/боломжтой эсэхийг судлах		Үнэлгээний үр дүн: Судалааны чухал салбар
		Хөгжлийн түнш байгаа эсэх	Японы дэмжлэгийн нөөц байгаа эсэх	
Яам газар, орон нутгийн захиргаа бүрийн үндсэн системийн судалгаа	Орон нутаг, төвийн өгөгдлийн дэд бүтэц өөр тул өгөгдлийн ашиглалтын ачаалал нэмэгдэж байна	Тодорхой бус	Байхгүй	-
Яам газруудыг дамнасан(орон нутгийн захиргааг оролцуулан)өгөгдлийн холболтын дэд бүтцийг бий болгоно	-	Байна(ADB нь статистикийн өгөгдлийн засаглалыг бэхжүүлэх, яам газруудын мэдээллийг нэгтгэх, мэдээллийн санг хөгжүүлэх, удирдлагатай холбоотой технологийн дэмжлэг г.м.-ийг үзүүлж байна)	Байхгүй	-
Хувийн хэвшлийн тодорхой үйлдвэрлэл дэх өгөгдлийн холболтын дэд бүтэц(Уул уурхай, санхүү зэрэг)	Цаашдын компаниудын холболтыг хөгжүүлэх тал дээр сайжруулах боломжтой	Байхгүй	Байна	Чухал асуудал
Хувь хүний мэдээллтэй харьцах тухай	Тодорхой бус	Байхгүй	Тодорхой бус	-

⁴⁰ Доржмягмар Эрүүл мэндийн мэдээллийн газрын дарга (2024/3/7 уулзав)

(в) Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл(Өгөгдлийн холболт)

Бодитой дэмжих арга хэмжээний хувьд, дээр дурдсанчлан Монголд яам газрууд хоорондын өгөгдлийн холболтын дэд бүтэц хэдийнэ үүссэн байгаа тул, хувийн хэвшлийн тодорхой үйлдвэрлэл дэх өгөгдлийн холболтыг хөгжүүлэхийг тэргүүлэх дэмжлэгийн санал болгож дэвшүүлнэ. Монголын үйлдвэрлэл тус бүрийн одоогийн нөхцөл байдлыг судалгаа явуулж тодорхойлон, тухайн үйлдвэрлэлийн шийдвэрлэх асуудал болон өгөгдлийн ашиглалтаар дамжуулж асуудлуудыг шийдвэрлэх боломжийг судлана. Улмаар, тус үйлдвэрлэлтэй холбоотой Японыг оролцуулсан гадаад орнуудтай өгөгдөл хуваалцах замаар үйлдвэрлэлээ хөгжүүлсэн жишээ тохиолдолыг цуглуулан, Монголд ашиглах боломжийг судлана. Тэгсний дараа, Монголын тодорхой үйлдвэрлэлийн өгөгдлийн холболтын байвал зохих дүр төрхийн талаар, хувийн хэвшлийн компаниуд, болон Монголын Засгийн газартай консорциум байгуулж, хэлэлцүүлэг хийнэ. Дараа нь, хамаарал бүхий компаниуд болон платформын хөгжүүлэлт хийх борлуулалтын компаныг сонгон авч, консорциумаар хэлэлцэж эцэслэн шийдвэрлэсэн өгөгдлийн холболтын хандлагыг(том хэмжээний өгөгдлийн холболтын зангилаа платформ болон өгөгдлийн борлуулалттай холбоотой арилжааны зах зээл гэх мэт)хэрэгжүүлэхэд шаардагдах урьдчилсан бэлтгэлийг хангана. Дээрх үйл явцыг үндэслэн, хуваалцах өгөгдлийн багцыг тогтоож, туршилт хийгдсэн бодит ашиглалт эхлэх хүртэлхийг тус техникийн төслийн дэмжлэгийн цар хүрээ гэж тогтоосон.

Хүснэгт 50 Алхам 3. Монголын засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний чиглэл(Өгөгдлийн холболт)

Зүйл	Үнэлгээний үр дүн		ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн чиглэл			
	Асуудлын цар хүрээ	Судалгааны чухал чиглэлүүд	Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагласан схем	Түнш
Яам газар, орон нутгийн захиргаа бүрийн үндсэн системийн судалгаа	Тодорхой бус	-	Өгөгдлийн холболтын дэд бүтцийг бүрдүүлэхэд чиглэсэн чадваржуулах хөтөлбөр	• Яам газрууд, орон нутгийн захиргаа бүрийн үндсэн системийн бодит байдлыг үндэслэн, өгөгдлийн холболтын дэд бүтцийн зураг төсөл зохиох	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDI C
Яам газруудыг дамнасан(орон нутгийн захиргааг оролцуулан)өгөгдлийн холболтын дэд бүтцийг бий болгоно	-	-		• Яам газар • орон нутгийн захиргааны эзэмшиж байгаа өгөгдлийг өгөгдлийн холболтын дэд бүтэцэд оруулах • Яам газар, орон нутгийн захиргаа нь өгөгдлийн холболтын дэд бүтцэд оруулсан бусад байгуулгуудын өгөгдлийг ашиглах тогтолцоог бий болгох	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	ХҮР удирдах яам газрууд
Хувийн хэвшлийн тодорхой үйлдвэрлэлийн өгөгдлийн холболт(Уул уурхай,	Бага:	Чухал асуудал		• Өгөгдлийн холболтыг хөгжүүлэх тодорхой үйлдвэрлэлийг сонгох • Өгөгдлийн холболтыг гүйцэтгэх хувийн хэвшлийн компаниудыг цуглуулах, сонгох	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDI C

санхүү зэрэг)				• Өгөгдлийн холболтод хамруулах өгөгдлийн зүйлсийг тогтоох • Дата холболтын дэд бүтэц г.м.-ийн өгөгдлийн хамтын эзэмшлийн платформыг байгуулах		
Хувь хүний мэдээлэлтэй харьцах талаар	Бага:	-		• Хувь хүний мэдээлэлтэй харьцах тухай хуулийг батлах • Тус хуулийн дагуу, хувь хүний мэдээлэлтэй харьцах тухай дүрэм журмыг тогтооно(Ялангуяа нэрээ нууцлах зэрэг хуулийн шаардлагуудыг бодитойгоор гаргаж хуулинд заана)	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	ХУР удирдах яам газрууд

5-р бүлэг Тэргүүлэх чиглэлүүдийн нарийвчилсан судалгаа, дүн шинжилгээ

1. МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг дэмжих (МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад тэлэх)

Тус судалгаа нь туршилтын төсөл дэх Япон Монголын бизнесийн тохиролоос гадна Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийн гадаадын зах зээл дэх тэлэлттэй холбоотой алсын бодлогыг хэлэлцсэн. Үүнээс гадна, Монголын эдийн засгийн хөгжлийн яам нь Уул уурхайн бус салбарыг тэргүүн эгнээнд хөгжүүлэх Үндэсний экспортын стратеги болох Уул уурхайн бус салбарыг түрүүлж хөгжүүлэхийг 2023 оны 4 сараас томъёолж эхлэн мэдээллийн технологийн үйлчилгээ нь тэдгээр салбарын нэг болох ба MDDIC - Цахим хөгжил, инноваци, Харилцаа холбооны яам-тай хамтран төлөвлөгөө боловсруулсан. Үүний тулд, тус судалгаагаар хэлэлцсэн гадаадад зах зээлээ тэлэх стратеги нь хойшид Жайкагийн тусламжын бодлогод хэлэлцэгдэнэ гэдгийг бодолцон Эдийн засгийн хөгжлийн яам болон MDDIC хөгжил, инноваци, харилцаа холбооны яам-ны томъёолсон National Export Strategy-ийг тус судалгаанд иш татсан.

(1) Улсын түвшинд гадаадын зах зээлд тэлэлт хийх шалтгаан

Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесүүдийн гадаадад зах зээлээ тэлэх томхон зорилго нь дараах 2 байдаг.

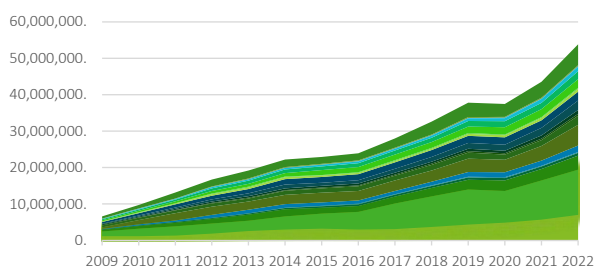
Хүснэгт 51 Гадаадад тэлэх зорилго

Objective of overseas expansion	1 To get foreign currency (= to promote new export industry)	2 To get necessary resources (including fund and technology) from other countries
Challenges in Mongolia	- Exports depends on mining and agriculture - Landlocked	- Limited domestic resources in funding (not many VCs and accelerators) - Especially limitation in hardware industry
Opportunities in Mongolia	- Human resource: Young, STEM, Mathematical Olympiad, language fluence - Test field for new technology (such as radio wave license)	

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав

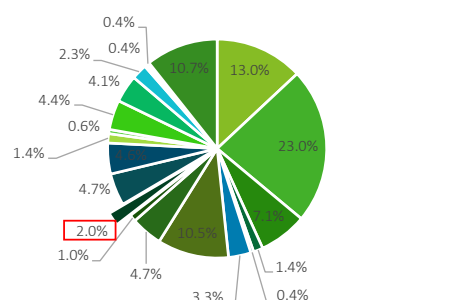
1 дүгээрт байгаа "Гадаад валют олж авах" тал дээр доорх зургийн дагуу Монголын ҮНБ нь өдийг хүртэл уул уурхай болон хөдөө аж ахуйн эзлэх хувь өндөр ба мэдээлэл харилцаа холбооны салбар 2022 онд 2%-иас хэтрэхгүй байна. Нөгөө талаас, уул уурхай нь Олон улсын зах зээл, түүхий эдийн зах зээлийн нөлөөнд хүчтэй өртөх салбар тул дараагын тулгуур болох үйлдвэрлэл шаардлагатай байна.

GDP by division (MNT million, current price)



■ Taxes less subsidies on products
 ■ Other service activities
 ■ Arts, entertainment and recreation
 ■ Human health and social work activities
 ■ Education services
 ■ Public administration and defence; compulsory social insurance
 ■ Administrative and support service activities
 ■ Professional, scientific and technical activities
 ■ Real estate activities
 ■ Financial and insurance activities
 ■ Information and communication
 ■ Accommodation and food service activities
 ■ Transportation and storage
 ■ Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
 ■ Construction
 ■ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
 ■ Electricity, gas, steam, air conditioning supply
 ■ Manufacturing
 ■ Mining and quarrying
 ■ Agriculture, forestry, fishing and hunting

GDP by division (2022, current price)



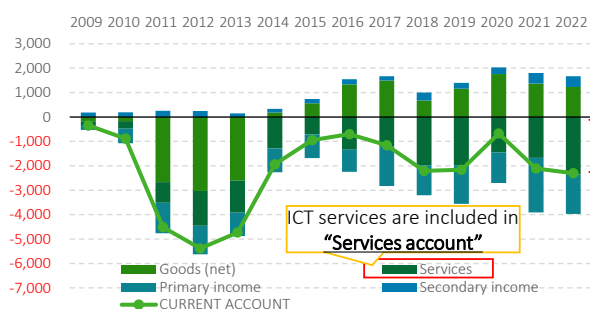
■ Agriculture, forestry, fishing and hunting
 ■ Mining and quarrying
 ■ Manufacturing
 ■ Electricity, gas, steam, air conditioning supply
 ■ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
 ■ Construction
 ■ Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
 ■ Transportation and storage
 ■ Accommodation and food service activities
 ■ Information and communication
 ■ Financial and insurance activities
 ■ Real estate activities
 ■ Professional, scientific and technical activities
 ■ Administrative and support service activities
 ■ Public administration and defence; compulsory social insurance
 ■ Education services
 ■ Human health and social work activities
 ■ Arts, entertainment and recreation
 ■ Other service activities
 ■ Taxes less subsidies on products

Эх сурвалж: Монголын үндэсний статистикийн ерөнхий хорооны өгөгдөлд үндэслэн боловсруулав

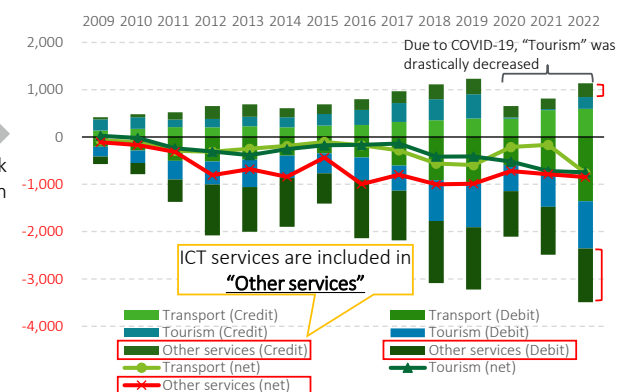
Зураг 34 Монголын салбар тус бүрийн ҮНБ-ний өөрчлөлт ба 2022 оны бүтцийн харьцаа

Мөн, Монгол улсын төлбөрийн тэнцэл доор зураг дээрхийн адтл улайсан байгаа ба гадаад худалдааны тэнцэл ашигтай байгаа боловч МХХТ-ийн үйлчилгээ зэргийг багтаасан үйлчилгээний тэнцэл улаан хэвээрээ байна. Үйлчилгээний орлого зарлагын задаргааг харвал МХХТ-ийн үйлчилгээг оруулаад "бусад үйлчилгээ" нь, 1) МХХТ-ийн үйлчилгээний бусад улс орнуудад төлөх төлбөрийн хэмжээ, 2) тогтвортой байгаа боловч бага хэмжээний гадаадаас авдаг МХХТ-ийн үйлчилгээний орлого болох нь ойлгогдоно. Эдгээрээс гадаад валют олохын тулд МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг гадаадын зах зээл рүү тэлэх нь чухал МХХТ-ийн үйлчилгээг дотооддоо үүсгэж гадаадын үйлчилгээг орлуулах хэрэгцээ мөн байна.

Current account (USD million)



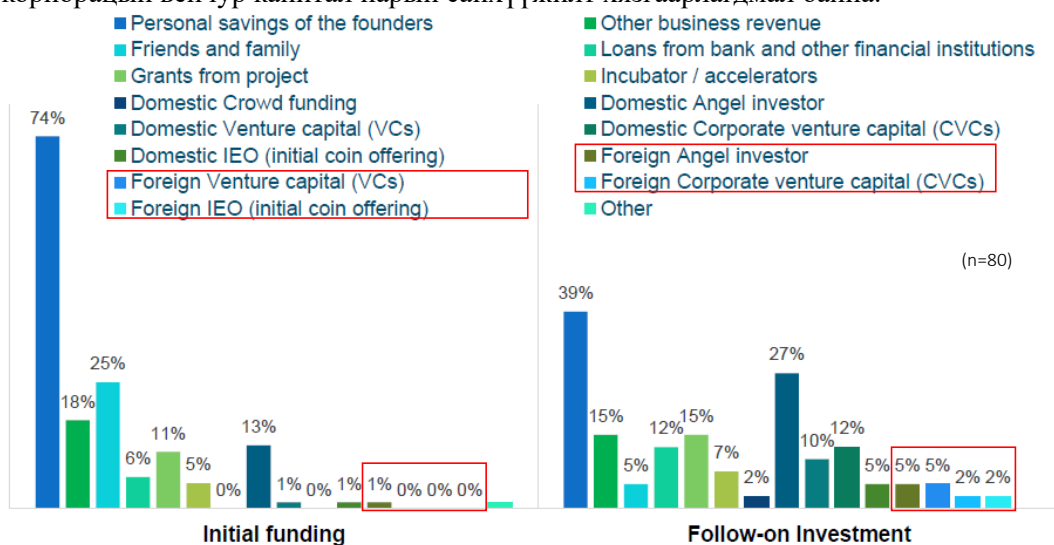
Service account (USD million)



Эх сурвалж: Монголын үндэсний статистскийн ерөнхий хорооны өгөгдөлд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 35 Монгол улсын төлбөрийн тэнцэл болон үйлчилгээний орлого зарлагын тэнцлийн өөрчлөлт

Үргэлжлүүлээд, "Шаардлагатай нөөцийг олж авах" тал дээр Монголын гарааны бизнесийн санхүүжилтийн байдлыг харахад доорх зургийн дагуу давтан хөрөнгө оруулалт (тухайн компанид өмнө нь хөрөнгө оруулалт хийсэн хүн үргэлжлүүлээд хөрөнгө оруулах явдлыг хэлнэ) гэхэд л 39% нь "Үүсгэн байгуулагчын хувийн хадгаламжаас" хамааралтай байгаа ба ялангуяа Ангел хөрөнгө оруулагч, венчур капитал, корпорацийн венчур капитал нарын санхүүжилт хязгаарлагдмал байна.

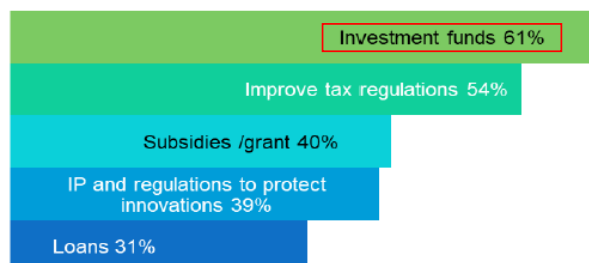


Эх сурвалж: Baseline survey of the Mongolian start-up ecosystem (JICA/KITE/MMCG)

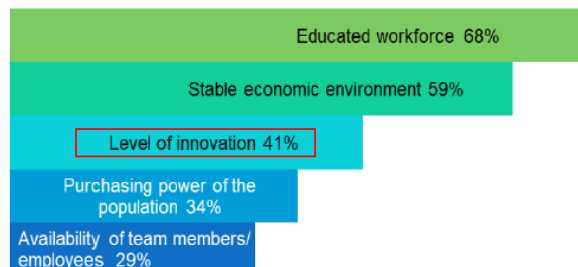
Зураг 36 Монгол дахь санхүүжилтийн эх үүсвэр тус бүрийн анхдагч болон давтан хөрөнгө оруулалтын байдал

Үүнтэй холбоотой доорх зургын дагуу Монголын гарааны бизнесийн 61% нь хамгийн чухал тусламжаар хөрөнгө оруулалтыг нэрлэж байна. Мөн, улаанаар хүрээлсний дагуу Монголын гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгоход шаардагдах зүйлд хүний нөөц болон эдийн засгийн орчноос гадна инновацийн түвшин орно.

Top 5 most needed support for start-ups



Top 5 factors to support startup ecosystem in Mongolia



Эх сурвалж: Baseline survey of the Mongolian start-up ecosystem (JICA/KITE/MMCG)

Зураг 37 Монголын гарааны бизнесүүдэд шаардлагатай тусламж болон экосистем үүсгэх бүтэц

Эдгээрээс харахад гадаадаас хэрэгтэй нөөц (санхүүжилт болон технологи) олж авах нь тус асуудлыг шийдэх нэг арга мөн.

(2) Гадаад руу зах зээл тэлэх арга хэлбэрүүд

Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл нь гадаадад зах зээлээ дараах 3 хэлбэрээр тэлдэг.

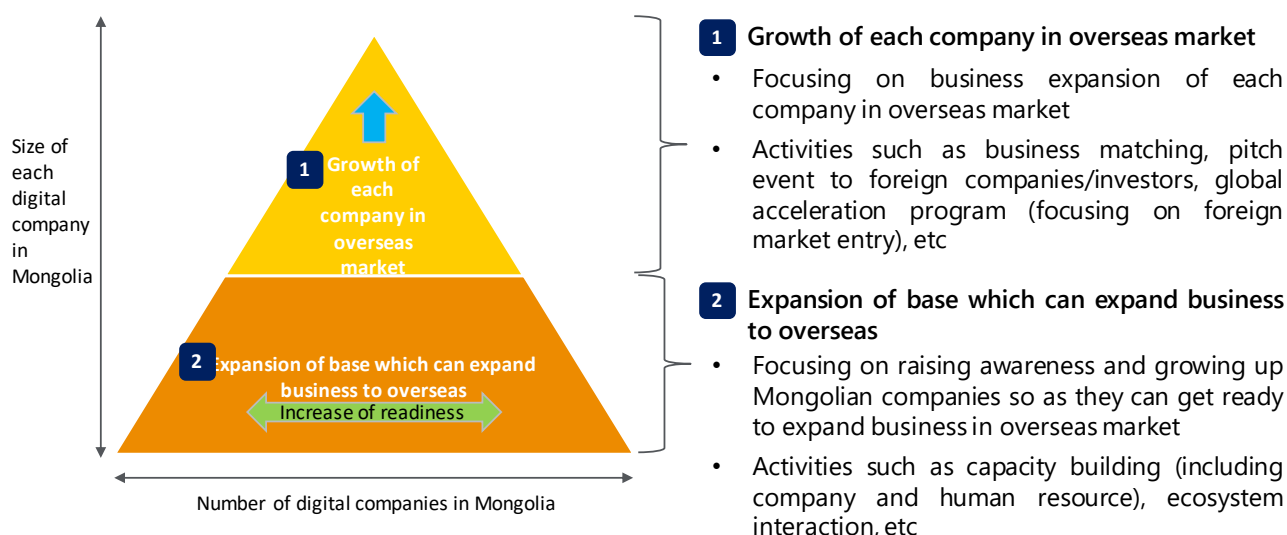
Хүснэгт 52 Гадаад руу зах зээл тэлэх арга хэлбэрүүд

Category	1 Service expansion	2 Technology collaboration	3 Fundraising
Overview	- To sell digital service/product to overseas market (including off-shore development) - If necessary, establish foreign branch	- To create new service/product through collaboration with foreign companies - Market of new service/product will be Mongolia or other countries	To raise fund from foreign investors and/or companies
Expected result	To get foreign currency	To create new product/service with foreign companies	To raise fund from foreign investors and/or companies
Target region/country	Asian countries including Central Asia and Southeast Asia	Japan, Singapore, USA and Europe	Japan, Singapore, USA and Europe

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав

(3) Гадаад зах зээл тэлэлтийг дэмжих бодлого

Монголын МХХТ, цахим салбарыг хилийн чанадад өргөжүүлэхэд дараах хоёр бодлогыг баримталж байна.



Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 38 Гадаад зах зээл тэлэлтийг дэмжих бодлого

Энэхүү 2 бодлогонд үндэслэсэн гэж ойлгогдох гадаадын зах зээлийн тэлэлтийг дэмжсэн дараахь жишээ байна.

Хүснэгт 53 Гадаадад өргөжин тэлэхийг дэмжих үйл ажиллагааны жишээ

	Activities	Overview
Policy 1: Growth of each company in overseas market	Business matching (including pitch event)	- Business matching tour or event (mainly with ecosystem partner or target country/ region) - Pitch event for foreign companies and investors - Top sales by * These activities are conducted in PP1, Japan Mission.
	Global Acceleration program	Acceleration program focusing on overseas expansion, alliance with foreign companies, or fundraising from foreign investors * This activity is partly conducted in PP3, MONJA.
	Innovation trial support	Provision and coordination of test field of new technology created in collaboration between Mongolian and foreign companies
	Consultation	- Establishment of consultation desk - Provision of consultation on overseas expansion to each company (including legal & tax matter)
	Participate in international ICT event	Participation in international ICT event (like CES and MWC) as Team Mongolia
Policy 2: Expansion of base which can expand business to overseas	Capacity building of digital companies	- Provision of information on overseas market, trade practice, etc - Training on trade practice (for ICT sector), etc
	Capacity building of human resources	Training on programming skill both for students and business persons * This activity is partly conducted in PP4, DXCUP.
Cross-cutting activities	Partnership with foreign ICT ecosystem	- Signing of MoU with foreign ICT ecosystem - Co-organizing of event or business matching with ecosystem partner * This activity is partly conducted in PP1, Japan Mission.
	National level event (such as ICT Expo)	- Conducting national level ICT event (such as ICT Expo) - Inviting foreign companies and investors
	Networking platform	- Establishment of Mongolian ICT community (focusing on Mongolian living in foreign countries) - Networking and support each other when expanding business to certain country * This activity is partly conducted in PP1, Japan Mission.
	PR	- Preparation of website to promote Mongolian ICT industry - Preparation of PR material such as brochure

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

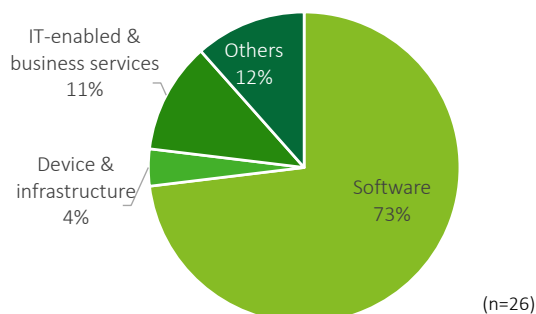
(4) Ажлын хэсэг (WG) байгуулж гадаадад зах зээл тэлэх стратегийн талаар хэлэлцэх

2024 оны 4-р сард явагдсан ажлын хэсэг гадаадад зах зээлээ тэлэх талаар стратегийг хэлэлцсэн. Үүнээс гадна, тус ажлын хэсэг хувийн хэвшлийнхний санал бодлыг өргөн хүрээнд цуглуулахын тулд урьдчилан анкет бөглүүлж түүний үр дүнд үндэслэн ажлын хэсэг хэлэлцүүлгээ явуулсан.

Гадаадад зах зээл тэлэлттэй холбоотой МХХТ-ийн компаниудаас авсан анкетын үр дүн

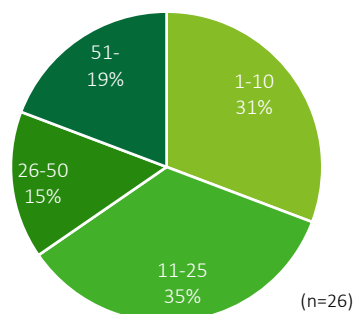
2024оны3-4-р сардМТ парк болон хувийн хэвшлийн хурдасгуур гэх мэт сүлжээг ашиглан, МонголынМХХТкомпаниудыг (Монголын дотоодод ААН -тэй бизнес эрхэлдэг бөгөөд хөрөнгө оруулалттай холбоотой гадаадад төв компани нь бүртгэлтэй ААН- д үүнд багтана) хамарсан гадаад зах зээл тэлэхтэй холбоотой анкетыг явуулж нийт 26 компани оролцсон. Үүнээс гадна, анкетанд оролцогчдын дунд өнгөрсөн жил Япон, Монгол бизнесийн тохируулга(1)туршилтын төсөлд оролцсон компани 8 багтсан тул зах зээл тэлэх улсаар Японыг сонгох магадлал байгааг анхаарах хэрэгтэй.

Анкетанд хариулсан компаниудын онцлогыг доорх зурагт үзүүлэв. Цаашид, "Бүтээгдхүүн/үйлчилгээ хэлбэр" болон "Компаны хэмжээ (ажиллагсдын тоо)" -оор ангилав.



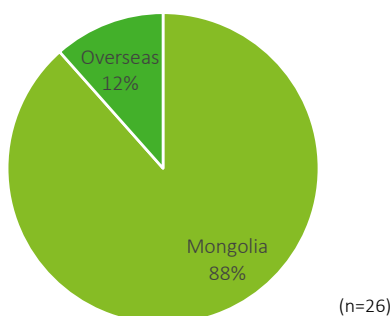
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Зураг 39 Бүтээгдхүүн/ үйлчилгээнээр ангиалах



Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Зураг 40 Компаны хэмжээ(ажиллагсдын тоо)



Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

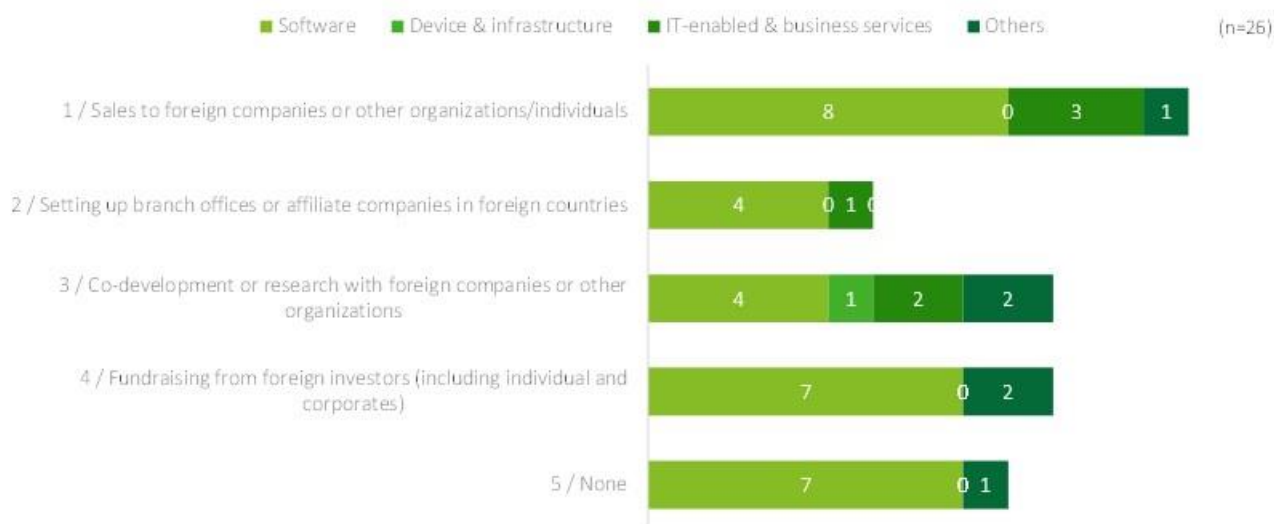
Зураг 41 Төв компаны байрлал

■Гадаадын зах зээл дэх тэлэлтийн байдал

- "Гадаадын компани /бүлэг/ хувь хүнд худалдах" нь олонхи
- Хэмжээний хувьд том компани(ажиллагсдын тоо 51-ээс дээш)гадаадад салбар байгуулах нь олонтаа байна.
- Хэмжээний хувьд жижг компаниуд "Гадаад зах зээл рүү тэлэлт хийгээгүй" гэж хариулсан нь олон байна.
- Бусад зүйл дээр компаны хэмжээнээс болж ялгаатай зүйл байхгүй байна.
- "Програм хангамж"-ын компанид "Худалдаа" болон " Санхүүжилт" нь гадаадад зах зээлээ тэлэх гол хэлбэрүүд болж байна.



Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 42 Компаны ажиллагсдын тоо тус бүрээр болон гадаад зах зээл тэлэлтийн одоогийн байдал (олон төрлийн хариулт бичих боломжтой)



Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 43 Компаны бүтээгдхүүн/үйлчилгээ тус бүрээр болон гадаад зах зээл дэх тэлэлтийн одоогийн байдал (олон хариулт бичих боломжтой)

- "Гадаадын компани/ бүлэг/ хувь хүмүүс рүү хийх худалдаа" -г өргөтгөх бүс нутаг
 - Япон болон Зүүн Ази, Төв Азийн ойр орчмын улс орнууд нь худалдаа өргөжүүлэх бүс нутаг болж байна.
 - Компаны хэмжээ болон бүтээгдхүүн/ үйлчилгээний хэлбэрээс шалтгаалах ялгаа бага байна.

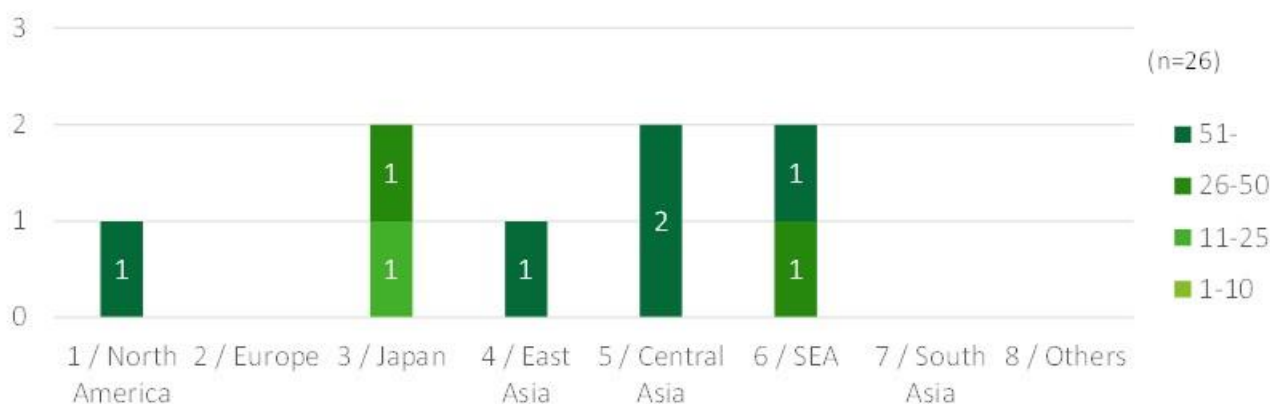


Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 44 Компаны ажиллагсдын тоо тус бүрээр гаргасан "Гадаадын компани /бүлэг /хувь хүмүүс худалдах" бүс нутаг(олон хариулт өгөх боломжтой)

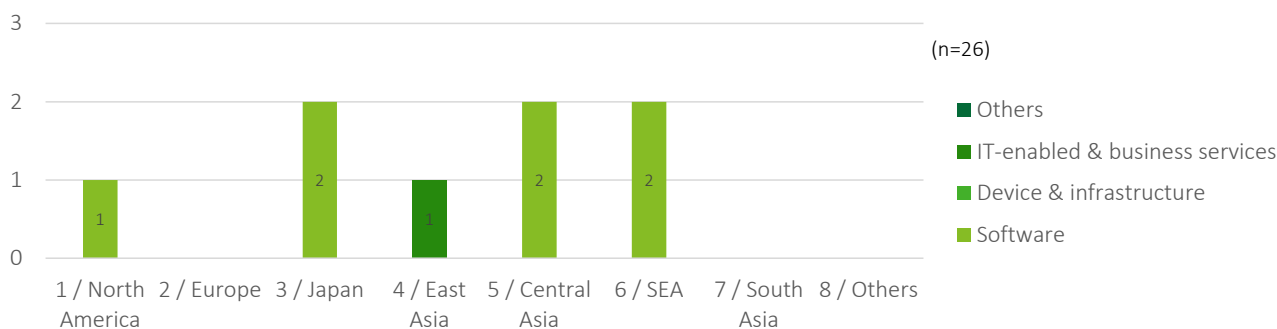


Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 45 Компаны бүтээгдхүүн/ үйлчилгээний төрөл тус бүрээр "Гадаадын компани/ бүлэг/ хувь хүмүүс худалдах" бүс нутаг(олон хариулт өгөх боломжтой)

- "Гадаадад салбар, охин компани байгуулах" бүс нутаг
 - Япон болон Зүүн Ази, Төв Азийн ойр орчмын улс орнууд нь худалдаа өргөжүүлэх бүс нутаг болж байна.
 - Зүүн өмнөд Ази(ялангуяа Сингапур)нь салбар, охин компани байгуулах улсаар нэрлэгдэж байна.



Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 46 Компаны ажиллагсдын тоо тус бүрээр"Гадаадад салбар, охин компани байгуулах" бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)



Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Зураг 47 Компаны бүтээгдхүүн /үйлчилгээний төрөл түс бүрээр "Гадаадад салбар, охин компани байгуулах" бүс нутаг(олон хариулт өгөх боломжтой)

- "Гадаадын компани, болон бусад бүлгүүдтэй хамтарсан судалгаа, хөгжүүлэлт" хийх бүс нутаг
- Япон болон Хойд Америк мэт өндөр хөгжилтэй орнууд нь хамтарсан судалгаа хөгжүүлэлтийн бүс нутаг болж байна.



Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

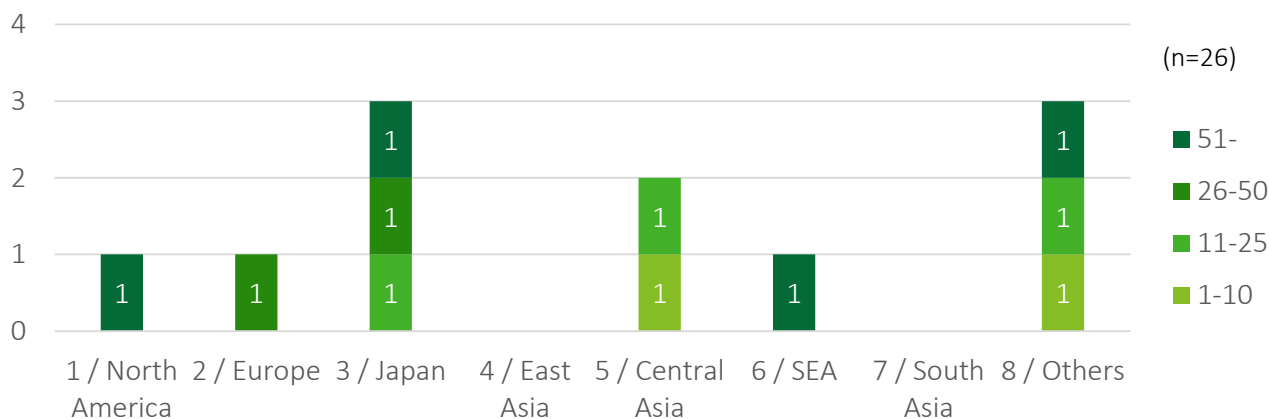
Зураг 48 Компаны ажиллагсдын тоо түс бүрээр "Гадаадын компани болон бүлгүүдтэй хамтарсан судалгаа хөгжүүлэлт" хийх бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)



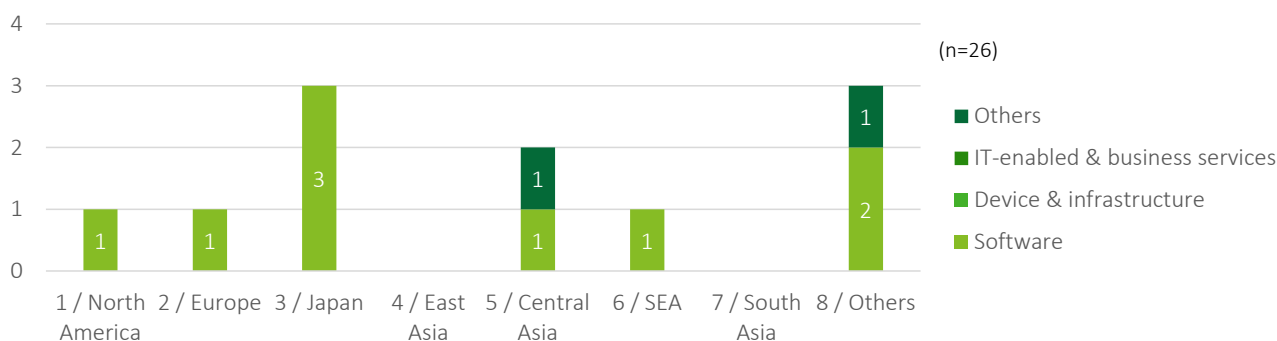
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Зураг 49 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрөл түс бүрээр "Гадаадын компани болон бусад бүлэгтэй хамтарсан судалгаа, хэрэгжүүлэлт" хийх бүс нутаг(олон хариулт өгөх боломжтой)

- "Гадаадын хөрөнгө оруулагчаас санхүүжилт хийх" бүс нутаг
- Том компаниуд Япон, Хойд Америк, Европ, Зүүн өмнөд Ази (Сингапур) гэх мэт өндөр хөгжилтний орнууд болон бүс нутгаас санхүүжилт авч байна.
- Жижиг компаниуд Дундад Азиас (Казакстан) санхүүжилт авч байна.



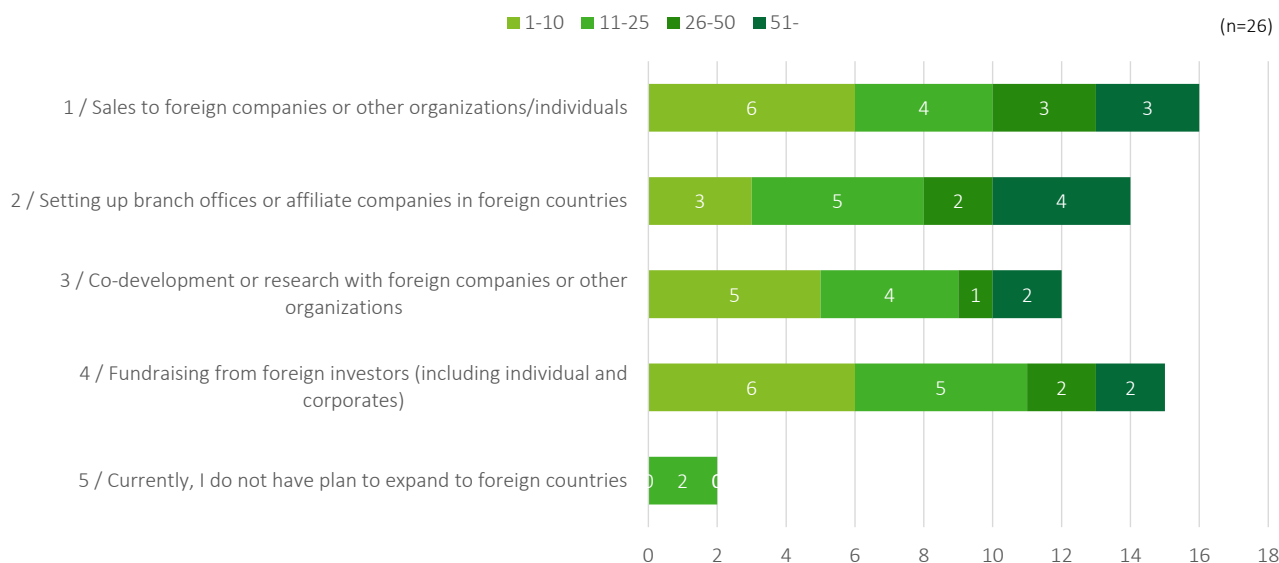
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 50 Компаны ажиллагсдын тоо тус бүрээр "Гадаадын хөрөнгө оруулагчаас санхүүжилт" хийх бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)



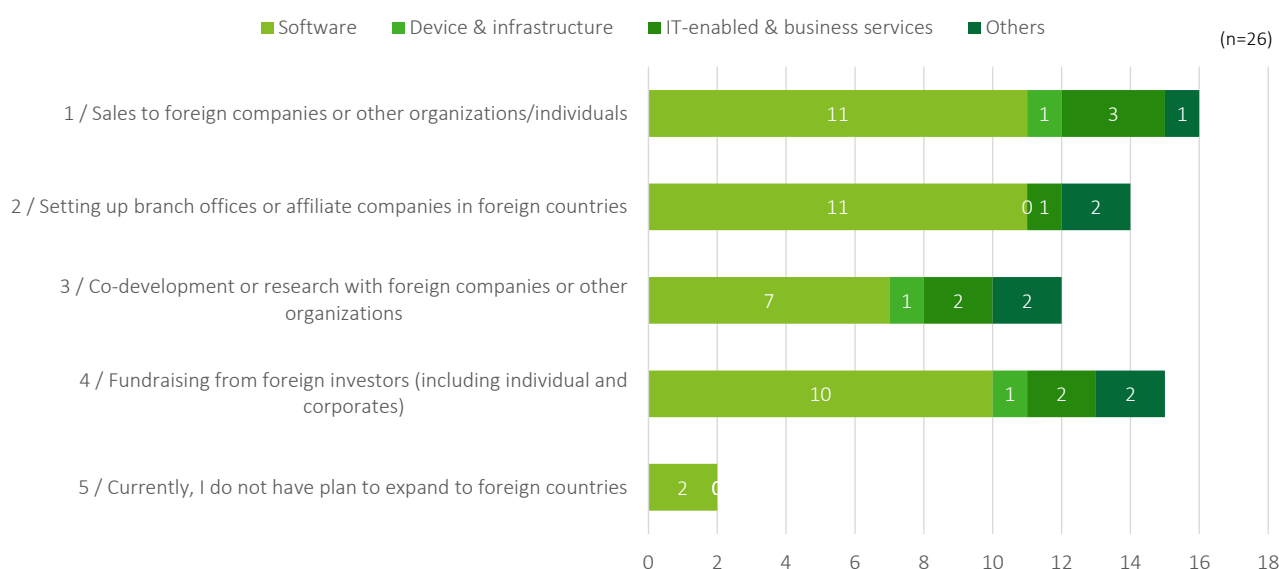
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 51 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрлөөр "Гадаадын хөрөнгө оруулагч нараас санхүүжилт" авах бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)

■ Гадаад зах зээл тэлэх төлөвлөгөө

- "Худалдаа", "Санхүүжилт" нь гадаад зах зээлийн төлөвлөгөөний гол зүйл нь байна.
- Томоохон компаниуд гадаадад салбараа нээхээр төлөвлөж байна.
- "Програм хангамж" -ыг анхаарч харвал "Худалдаа" "Салбар компани байгуулах" "Санхүүжилт" нь гадаад зах зээлд тэлэх төлөвлөгөөний гол зүйл байна.



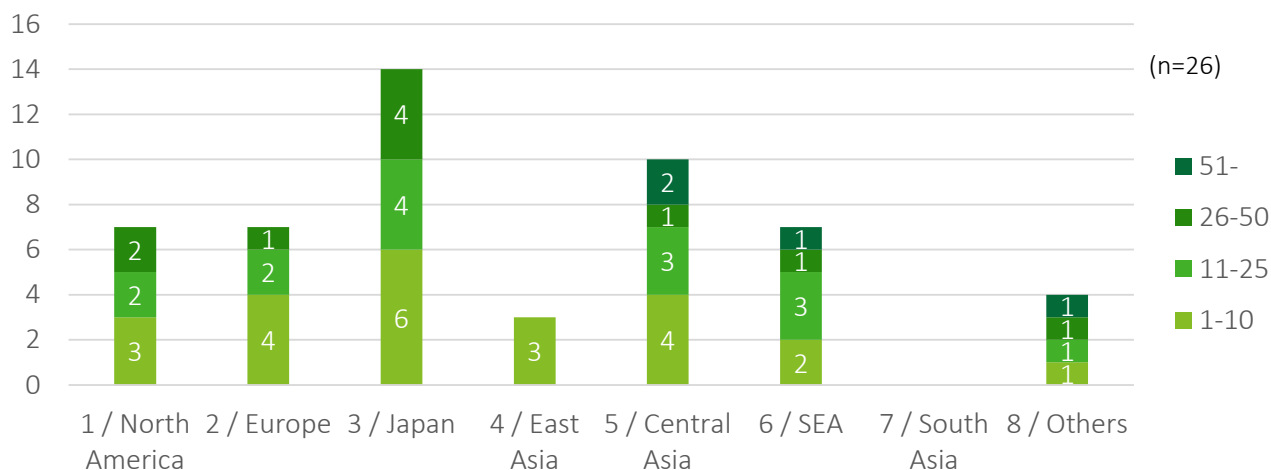
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 52 Компаны ажиллагсдын тоо гадаад зах зээлд тэлэх төлөвлөгөө (олон хариулт өгөх боломжтой)



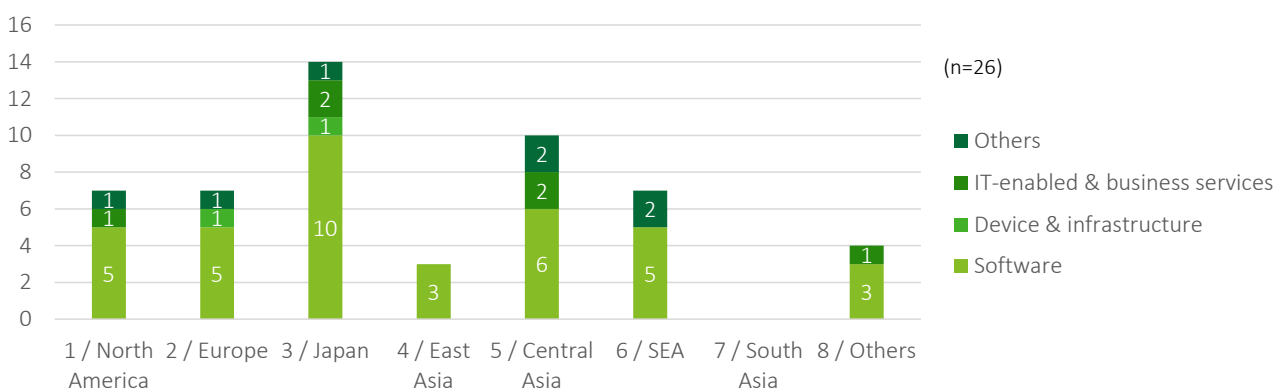
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 53 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрлөөр гадаад зах зээлд тэлэх төлөвлөгөө (олон хариулт өгөх боломжтой)

■ Гадаад зах зээлээ тэлэх төлөвлөгөөний бүс нутаг

- Япон нь гадаад зах зээлээ тэлэх төлөвлөгөөний гол хувийг эзлэх ба Төв Ази түүний дараа үргэлжилнэ. Төв Азийн зах зээл рүү гарах шалтгаан нь соёлын ойролцоо тал, зүүн өмнөд азийн зах зээлтэй харьцуулвал өрсөлдөөн багатай тал зэрэг байна.
- Компаны хэмжээ болон бүтээгдхүүн/үйлчилгээний хэлбэрээс шалтгаалах ялгаа бага байна.



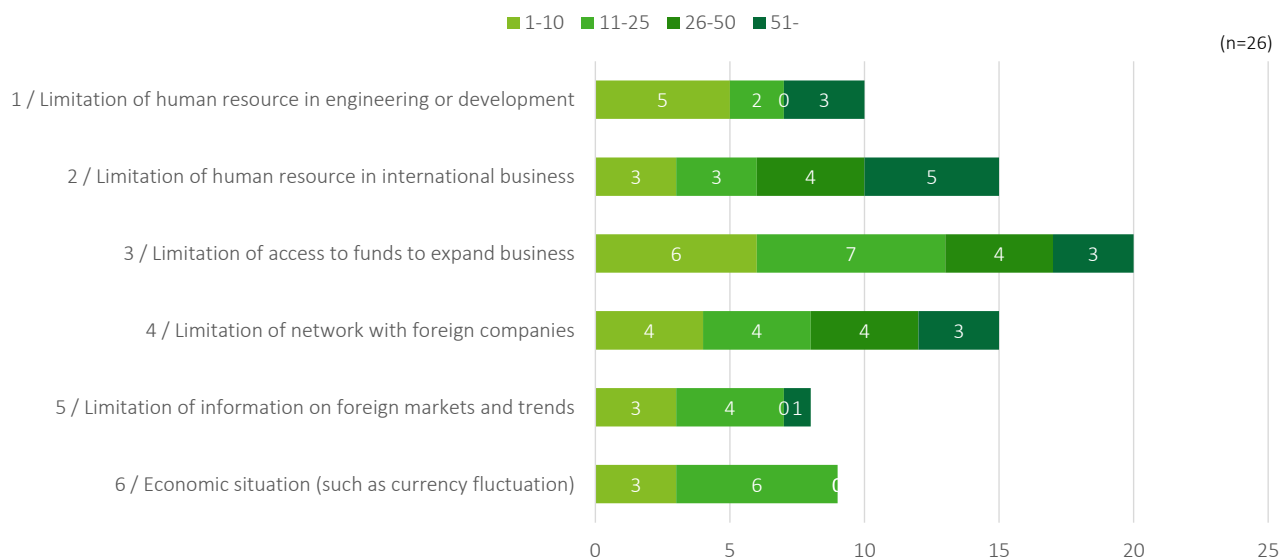
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 54 Компаны ажиллагсдын тоо болон гадаад зах зээлээ тэлэхээр төлөвлөж байгаа бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)



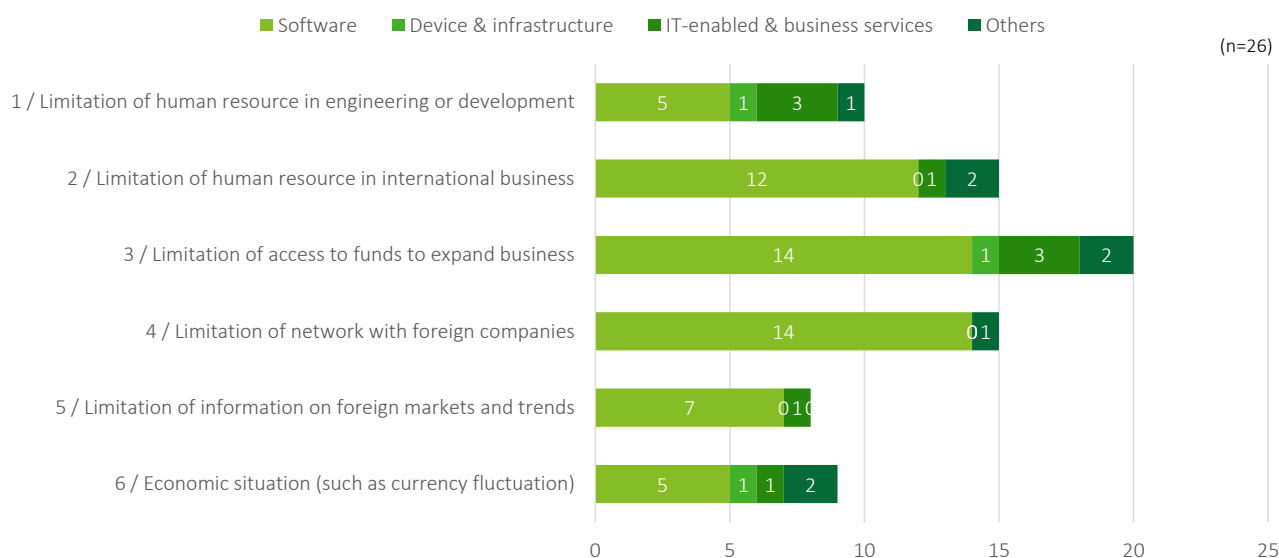
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 55 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрөл тус бүрээр гадаад зах зээлээ тэлэхээр төлөвлөгөж буй бүс нутаг (олон хариулт өгөх боломжтой)

■ Гадаадад зах зээл тэлэх төлөвлөгөөний сорилтууд

- "Санхүүжилтэнд хүрэхэд тулгарах хязгаарлалт" нь хамгийн том сорилт ба "Олон улсын бизнесийн хүний нөөцийн хязгаарлалт", "Гадаадын компаны сүлжээ холбооны хязгаарлалт" гэх мэтээр үргэлжилнэ.
- Том хэмжээний компани "Олон улсын бизнесийн хүний нөөцийн хомсдол" нь гол сорилт байдаг.
- Жижиг хэмжээний компанид "Санхүүжилтэнд хүрэх хязгаарлалт" гол сорилт нь байдаг.
- Програм хангамжын компани "Санхүүжилтэнд хүрэх хязгаарлалт" болон "Гадаадын компаны сүлжээ холбооны хязгаарлалт" гол сорилт нь байдаг.



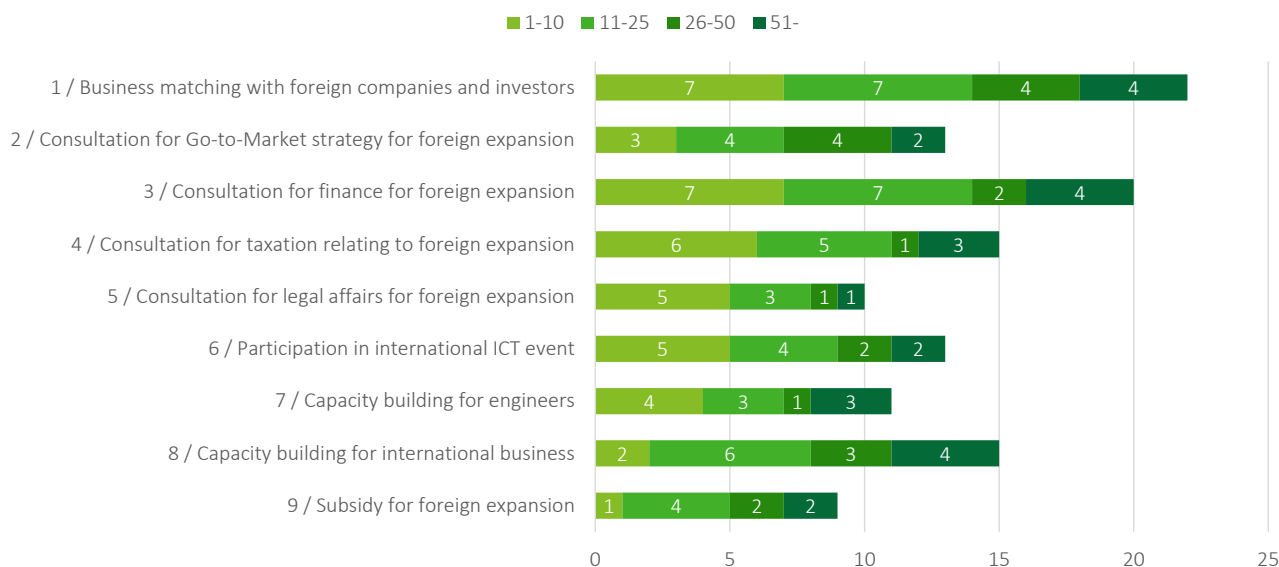
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 56 Компаны ажиллагсдын тоо болон гадаад зах зээлд тэлэх төлөвлөгөөнд учрах сорилтууд (олон хариулт өгөх боломжтой)



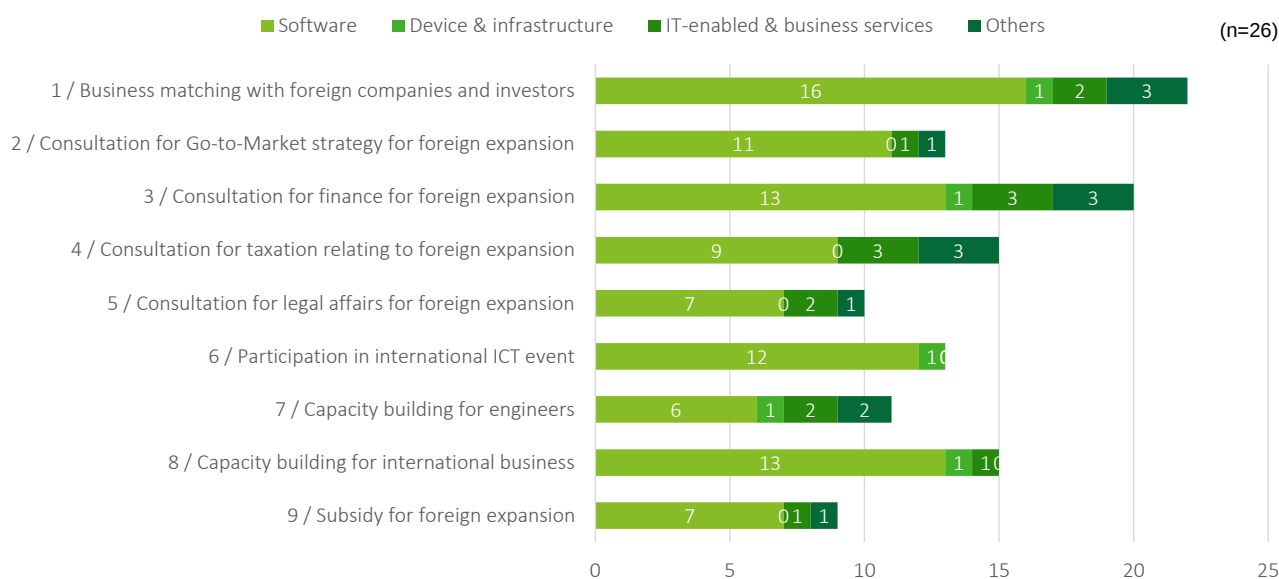
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 57 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрөл болон гадаадад зах зээлээ тэлэх төлөвлөгөөний сорилтууд (олон хариулт өгөх боломжтой)

■ Гадаадад зэх зээлээ тэлэх төлөвлөгөөнд шаардлагатай дэмжлэг

- "Бизнесийн тохирол" нь хамгийн их хэрэгцээтэй зүйл ба "Санхүүгийн талаарх зөвлөх үйлчилгээ" түүний дараа орно.
- Том хэмжээний компаниудад дээрхээс гадна "Олон улсын бизнэстэй холбоотой чадварыг хөгжүүлэх" нь гол хэрэгцээтэй байна.
- Жижиг хэмжээний компанид дээрхээс гадна "Татвартай холбоотой зөвлөх үйлчилгээ" нь гол хэрэгцээтэй байна.
- Програм хангамжын компанид "бизнесийн тохирол" "Санхүүтэй холбоотой зөвлөх үйлчилгээ" "Олон улсын бизнэстэй холбоотой чадварыг хөгжүүлэх" нь гол хэрэгцээтэй байна.



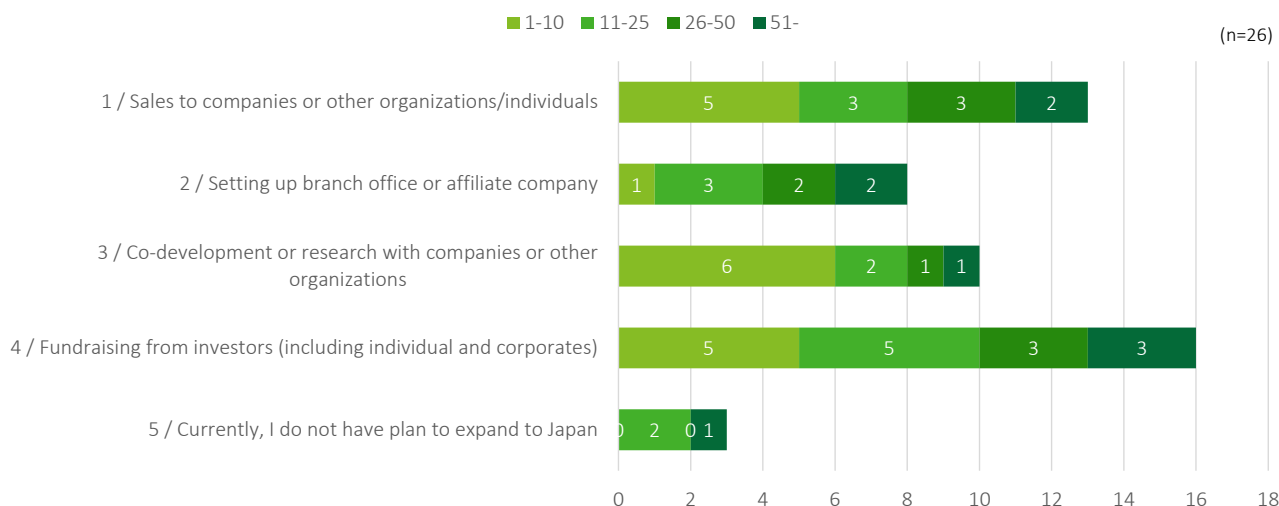
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 58 Компаны ажиллагсдын тоогоор гадаадад зэх зээл тэлэх төлөвлөгөөнд шаардлагатай дэмжлэг (олон хариулт өгөх боломжтой)



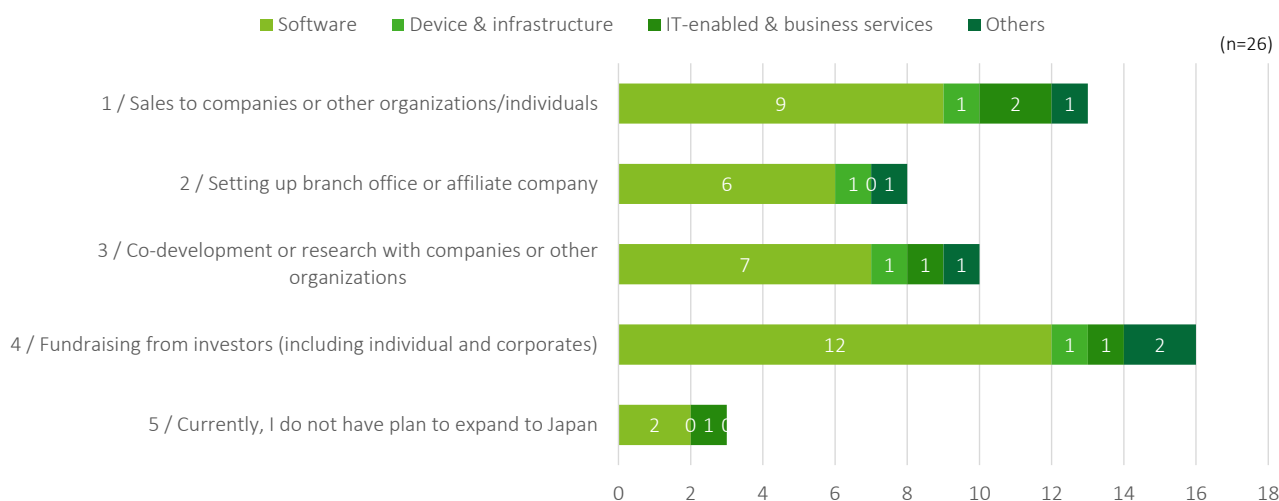
Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 59 Компаны бүтээгдхүүн үйлчилгээний төрлөөр гадаадад зах зээл тэлэх төлөвлөгөөнд шаардагдах дэмжлэг (олон хариулт өгөх боломжтой)

■ Японы зах зээлд гарах төлөвлөгөө

- Ихэнх компаниуд Японоос санхүүжилт авах зорилгоор Японы зах зээл дээр худалдаа хийдэг.



Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 60 Компаны ажиллагсдын тоогоор Японы зах зээлд гарах төлөвлөгөө (олон хариулт өгөх боломжтой)



Эх сурвалж: Анкетын үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 61 Компаны бүтээгдхүүн / үйлчилгээний төрөл тус бүрээр Японы зах зээлд гарах төлөвлөгөө (олон хариулт өгөх боломжтой)

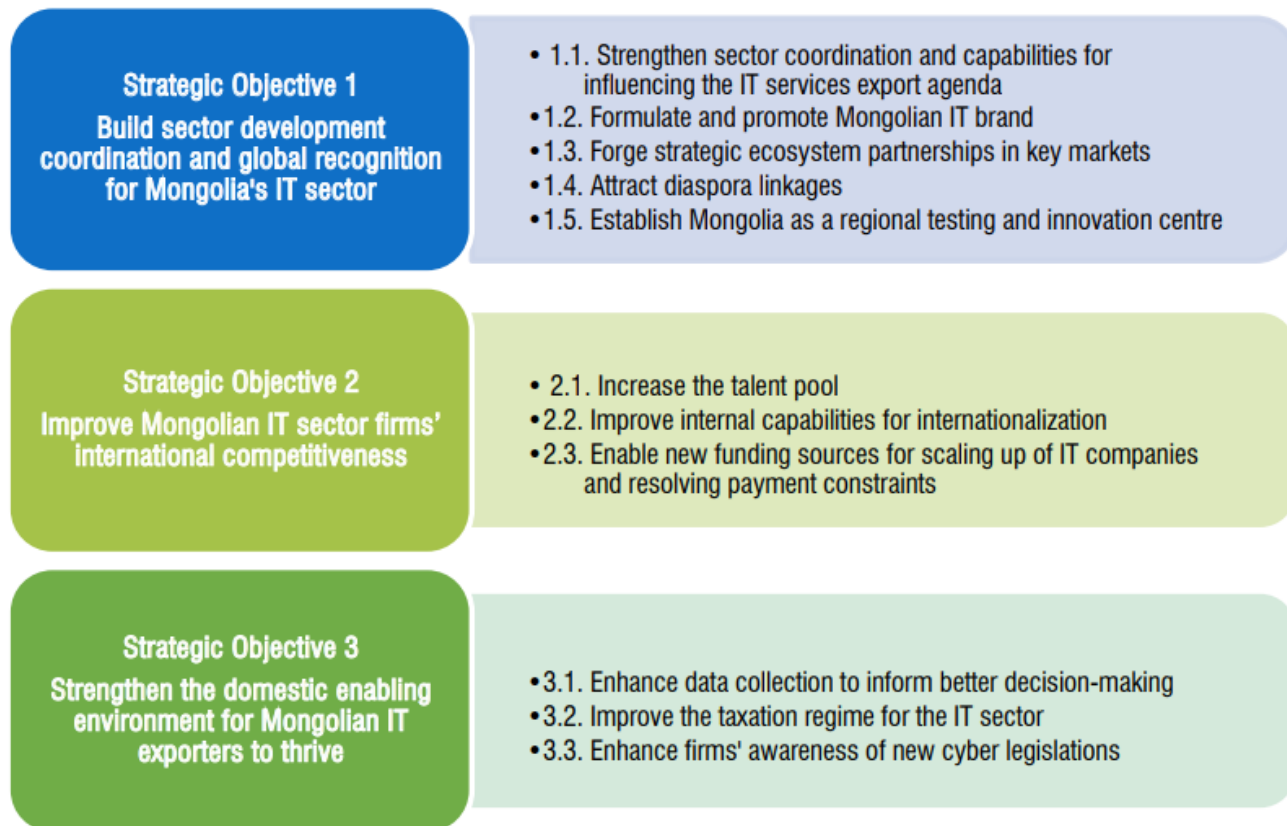
Дээрх анкетийн үр дүнгээс бизнес тохирол, санхүүжилт олох зөвлөх үйлчилгээ (оролцуулан), Олон улсын бизнэс хийх чадварын хөгжүүлэлт гэх мэт дэмжлэгийн хэрэгцээ их байгаа нь харагдав. Дараа нь яригдах National Export Strategy -ийн тухайд эдгээр шинжүүд мөн давхцаж байгаа ба одоогийн байдлаар бизнес хамтрагч олохын тулд голдуу Олон улсын үзэсгэлэнд оролцож байгаа бол гадаадаас санхүүжилтын дэмжлэг болон Олон улсын бизнесийн ур чадварыг дээшлүүлэх тал дээр хязгаарлагдмал байна.

(5) Гадаад зах зээлээ тэлэх стратеги дээр хойшид анхаарал зүйл

Өмнө бичсэнчлэн Монголын эдийн засгийн хөгжлийн яамнь уул уурхайн үйлдвэрлэлээс бусад салбарыг түлхүү хөгжүүлэх Үндэсний гадаад экспортын стратегийг 2023 оны 4 сараас томьёолсон ба Мэдээллийн технологи нь тэдгээр салбарын нэг юм. Төлөвлөж буй хугацаа нь 2024 оноос 2028 он хүртэл юм. Олон улсын худалдааны төв нь олон улсын зөвлөгчийн хувиар Мэдээлэл технологийн парк нь үндэсний зөвлөгчийн хувиар тус тус оролцож төлөвлөгөөг боловсруулсан. 2024 оны 4 сард гэхэд батлах ажиллагаа явагдаж, хойшид стратегид тусгагдсан үйл ажиллагаануудыг дэмжих доноруудтай хэлэлцүүлэг хийнэ. Энэхүү Экспортын стратеги нь зохицуулах аргын тал дээр өөр зүйл байгаа боловч

тодорхой үйл ажиллагаа төлөвлөх үед тус судалгааны гадаад зах зээлээ тэлэх таамаглалтай давхцах зүйл олон байгаа ба хойшид энэ талбар дахь хамтын ажиллагааг хэлэлцэх үед холбогдох байгууллагуудтай хамтрах боломжын талаар хэлэлцэх шаардлагатай.

Export Strategy-ийн хувьд алсын харааны мэдэгдэл "A Globally-competitive IT Sector Driven by Innovation"-ыг дэвшүүлж нэгтгэн дүгнэсэн байна.



Эх сурвалж: Монголын мэдээлэл технологийн үйлчилгээний экспортын стратеги
Зураг 62 Экспортын стратегийн хүрээ

Мөн, Монголын мэдээлэл технологийн үйлчилгээний экспортын стратегийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөө болон яамдын үүргийг доор тэмдэглэв.

**Хүснэгт 54 Монголын мэдээлэл технологийн үйлчилгээний экспортын стратеги (2024 он)
болон яам бүрийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, үүрэг (ишлэл)**

Strategic objective 1: Build sector development coordination and global recognition for Mongolia's IT sector					
	Activity	Time frame	Lead implementing partner	Supporting implementing partner	Possible funding source
	1.1. Strengthen sector coordination and capabilities for influencing the IT services export agenda				
	1.1.1: Establish a Sector Advisory Committee specifically for IT services exports comprising existing associations and relevant public sector, ensuring inclusiveness of industry stakeholders.	2023-2027	Sector associations	MDDC, Ministry of Economy and Development	Public
	1.1.2: Strengthen leading sector associations' capabilities to better serve the industry	2023-2027	Sector associations	Development partners	Development partners
	1.2. Formulate and promote Mongolian IT brand				
	1.2.1. Conduct industry consultative roundtables to brainstorm on brand positioning	2023-2024	MDDC	Mongolian Software Industry Association	Development partners
	1.2.2. Develop Mongolian IT brand identity and associated collaterals and templates	2024-2025	MDDC	Mongolian Software Industry Association	Development partners
	1.2.3. Conduct awareness sessions for Mongolian embassies in foreign markets and foreign missions in Ulaanbaatar	2025-2026	Ministry of Foreign Affairs	Software Association, MDDC	Public
	1.3. Forge strategic ecosystem partnerships in key markets				
	1.3.1. Strengthen the Silkroad Innovation Hub facility in Silicon Valley with private sector partnership	2024-2027	TBD	Individual IT companies	Private
	1.3.2. National IT Park of Mongolia to forge partnerships with other tech hubs/parks	2024-2027	National IT Park of Mongolia	MDDC	N/A
	1.3.3. Support internationalization of private accelerator and incubator programmes	2024-2027	Individual accelerator and incubators	MDDC	Private
	1.4. Attract diaspora linkages				
	1.4.1. Introduce a 'technology ambassador' soft diplomacy programme	2024-2027	Prime Minister's Office	Ministry of Foreign Affairs, MDDC	Public
	1.4.2. Hold networking events in key markets for Mongolian diaspora in IT roles	2024-2027	Ministry of Foreign Affairs	MDDC	
	1.4.3. Introduce a diaspora IT sector investment scheme	2023-2027	Ministry of Finance	Ministry of Economy and Development, MDDC	N/A
	1.5 Establish Mongolia as a regional testing and innovation centre				
	1.5.1. Develop and adopt the regulatory framework for emerging and frontier technologies testing and experimentation	2023-2024	MDDC	Ministry of Finance	
	1.5.2: Formulate investment propositions and guidelines for specific verticals identified (drone testing, mining automation, extreme weather testing)	2023-2024	Ministry of Economy and Development	MDDC	
	1.5.3: Establish innovation centres for at least 3 identified verticals	2024-2026	Ministry of Economy and Development	MDDC	

*Үргэлжлэлийг дараагийн хуудсанд оруулна

Strategic objective 2: Improve Mongolian IT sector firms' international competitiveness					
	Activity	Time frame	Lead implementing partner	Supporting implementing partner	Possible funding source
	2.1. Increase the talent pool				
	2.1.1. Implement matching funds for private IT academies	2023-2024	MDDC	Private IT academies Ministry of Finance	Public
	2.1.2. Conduct conversion programmes for non-tech graduates	2023-2025	National University of Mongolia		Public
	2.1.3. Conduct school awareness programmes to expand interest in IT jobs	2023-2027	Sector associations	MDDC	Private
	2.1.4. Attract foreign IT talent in specialist categories to support industry upgrading	2024-2027	MDDC	Immigration Agency of Mongolia, Ministry Foreign Affairs, Ministry of Economy and Development	Public
	2.1.5. Establish a public-private IT skill development council and conduct periodic meetings	2023-2027	Ministry of Education and Science	MDDC, Sector associations, Mongolian National Council for Education Accreditation	Public
	2.1.6. Support on-the-job training and apprenticeship schemes	2024-2027	MDDC	Ministry of Finance, Software Association	Public
	2.2. Improving internal capabilities for internationalization				
	2.2.1. Implement an export accelerator programme (EAP) to target high-potential companies	2024-2027	Ministry of Economy and Development	MDDC	Development partner
	2.2.2. Improve non-tech competencies for stronger go-to-market and reduce failure rates	2023-2027	Software association	MDDC	Development partner
	2.2.3. Promote the use of the internationalization readiness toolkit among tech startups seeking to internationalize	2023-2027	MDDC	Software Association, National IT Park of Mongolia	ITC
	2.3 Enable new funding sources for scaling up of IT companies and resolving payment constraints				
	2.3.1: Establish a Mongolia venture 'fund of funds'	2025-2027	MDDC	Ministry of Economy and Development, Ministry of Finance	Development partners, public
	2.3.2: Open project financing refinance facilities at key banks to support IT firms' international expansion	2024-2027	Individual banks	MongolBank	
	2.3.3 Enable PayPal and other global online payment platforms to support inward payments for IT exporters	2024-2027	MDDC	All stakeholders	N/A

*Үргэлжлэлийг дараагийн хуудсанд оруулна

Strategic objective 3: Strengthen the domestic enabling environment for Mongolian IT exporters to thrive					
	Activity	Time frame	Lead implementing partner	Supporting implementing partner	Possible funding source
	3.1. Enhance data collection to inform better decision-making				
	3.1.1. Conduct an annual survey of IT companies to collate estimates of employment, revenue, and export earnings	2023-2027	Sector associations	MongolBank, National Statistics Office, Mongolian National Chamber of Commerce, and Industry (MNCCI), MDDC	N/A
	3.1.2. Improve digital economy and IT exports capture in national accounts and balance of payments	2024-2026	National Statistics Office	MongolBank	N/A
	3.2. Improve the taxation regime for the IT sector				
	3.2.1. Conduct periodic industry-government engagement sessions to reduce uncertainty/opacity of tax rules, resolve operational issues in tax compliance and address procedural inefficiencies	2023-2027	MDDC	Mongolian National Chamber of Commerce, and Industry (MNCCI), Sector associations, Ministry of Finance	N/A
	3.2.2. Introduce a special corporate income tax regime for IT export companies for a time-bound period	2023-2027	Ministry of Finance	MDDC, Ministry of Economy and Development, sector associations, Mongolian National Chamber of Commerce, and Industry (MNCCI)	Public
	3.3. Enhance firms' awareness of new cyber legislations				
	3.3.1. Conduct periodic workshops for IT firms to increase knowledge of cyber laws in regional and international markets alongside domestic laws	2023-2025	Sector associations	MDDC	Private
	3.3.2. Appoint key management personnel in each company to act as champions for personal data privacy, cybersecurity, and other related laws and conduct specialized training	2024-2025	Individual firms	Law firms	N/A

Эх сурвалж: Mongolia IT Services Export Strategy

(6) Түншийн чиг хандлагыг дэмжих

Өмнөх хэсэгт дурдсанчлан Олон нь улсын худалдааны төв Олон улсын зөвлөгчийн хувьд Монголын эдийн засгийн хөгжлийн яамны Уул уурхайгаас бусад тэргүүлэх салбарыг хөгжүүлэх Үндэсний экспортын стратегийн бодлогыг дэмжив. 2024 оны 4 сард гэхэд батлах ажиллагаа явагдаж, хойшид стратегид тусгагдсан үйл ажиллагаануудыг дэмжих доноруудтай хэлэлцүүлэг хийнэ. Энэхүү гадаад худалдааны стратегид хэдийгээр зохион байгуулах арга нь өөр өөр боловч тодорхой үйл ажиллагааны саналуудын тухайд энэ судалгаанд гадаадад тэлэх таамаглалтай давхцаж буй хэсэг нь олон, хойшид албан ёсоор гадаад худалдааны стратегийг олон нийтэд нийтлэхтэй холбоотойгоор холбогдох байгууллуудтай хамтран ажиллах боломжын талаар хэлэлцүүлэг хийх шаардлагатай.

Түүнээс гадна, доор бичигдэх "5-р бүлгийн 3-р хэсэгт гарааны бизнесийн экосистемийг үүсгэн байгуулах" -д заагдсаны дагуу EBRD-ийн хурдасгах хөтөлбөрийн хэсэг мөн ба сонгогдсон гарааны бизнесүүдийн гадаад дахь зах зээлийн тэлэлтэнд дэмжлэг үзүүлж байна.

Хувийн хэвшилтэй хамаатай үйл ажиллагааны хувьд Америкийн баруун эрэгт байрладаг Төв Ази болон Монголын бизнес эрхлэгчдийн нэгдэл болох Silkroad Innovation Hub-тай хамтран ажилласан Америкийн баруун эрэг рүү элч төлөөлөгч илгээх ажлыг 2024 оны 1-2-р сард хэрэгжүүлэв.

(7) Японы дэмжлэгийн эх үүсвэр

Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрийг гадаад зах зээлд тэлэх ажлыг дэмжих тохиолдолд, тусламжын хүрээнь өргөн байх тул Японы талаас дэмжих эх үүсвэрүүд дараах болно.

- МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадын зах зээл дэх тэлэлтэнд дэмжлэг үзүүлэх тогтолцоог бий болгох болон олонд таниулах(брендинг зэрэг): Японы эдийн засаг үйлдвэрийн яам болон JETRO-гын Ж- гарааны бизнесийг баталгаажуулах систем
- МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадын зах зээлд гарах хүний нөөцийг хөгжүүлэх: DXCUP-аар хамтардаг JDLA, ЖАЙКА-ийн өвсний үндсэний техникийн хамтын ажиллагаар аж үйлдвэрийн DX хүний нөөцийг хөгжүүлж байгаа Нагаока Коосан г.м.

- МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гадаадын экосистемтэй хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх: Шинагава дүүрэг зэрэг Японы орон нутгийн байгууллагууд
- МХХТ, цахим үйлдвэрлэлтэй холбоотой статистикийн мэдээллийг бүрдүүлэх: Дижитал худалдааны балансыг тооцдог Японы Дотоод хэрэг, харилцаа холбооны яам г.м.

2. МХХТ, цахимын хүний нөөцийг хөгжүүлэх

(1) МХХТ, цахим хүний нөөцийн хангах байдал

(а) Жил бүрийн МХХТ, цахим мэргэжлийн сургуулиудын төгсөгчдийн тоо (МХХТ-ийн ур чадвар тус бүрээр)

Боловсролын яамнаас асуухад, 2024 оны үед 7,835 хүн Их сургуульд МХХТ, цахимын мэргэжлээр суралцаж жил бүрийн төгсөгчдийн тоог доор хүснэгтээр харуулав. Үүнээс гадна, МХХТ-ийн оюутнуудын тоог чадвар тус бүрээр харуулсан мэдээлэл олон нийтэд гараагүй байна.

Хүснэгт 55 МХХТ-ийн чиглэлээр төгсөгчдийн тоонд гарсан өөрчлөлт

2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
591	760	770	613

Эх сурвалж: Боловсролын яамны асуулгад үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

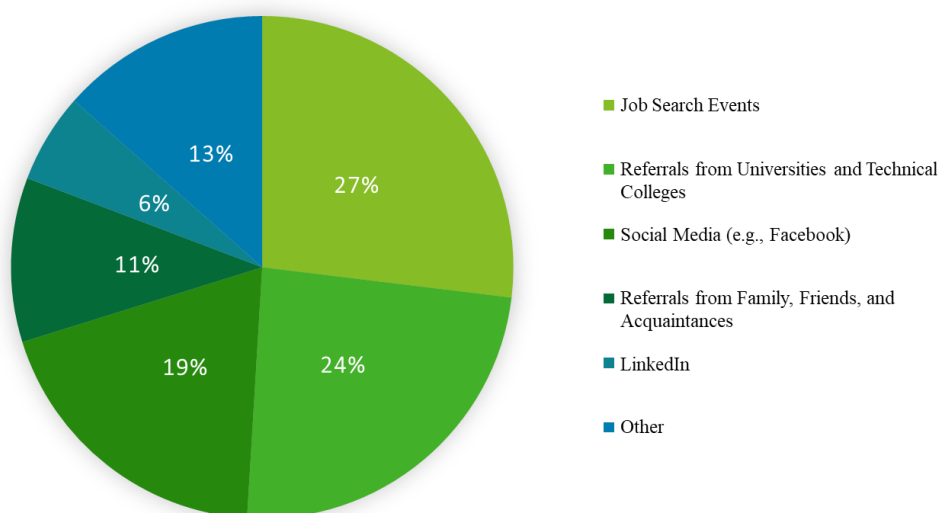
3-р бүлгийн 3-р хэсэг. (1) -ийн (4) дээр бичсний дагуу Үндэсний статистикийн газар мэмээдгээр 2020 оны МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн нээлттэй ажлын байр 1600 байхад МХХТ, цахим мэргэжлийн сургууль төгсөгчдийн тоо цөөхөн байна.

МХХТ, цахим хүний нөөцийн эрэлт хэрэгцээг хангахын тулд, МХХТ, цахимын мэргэжлээр сурч буй оюутнуудын тоог нэмэгдүүлэх нь яаралттай шийдэх асуудал мөн. Гэвч, Боловсролын яамнаас асуухад салбарын эрэлтийн дагуу сургууль бүр дээр МХХТ, цахим мэргэжлийн анги нээсэн ба одоогийн бодлого нь МХХТ, цахим мэргэжлийн ангийн тоог ихэсгэх.

(6) МХХТ, цахим мэргэжлийн оюутнуудын ажлын байр олох үйл ажиллагааны чиг хандлага

① Оюутны ажлын байр хайх арга болон хуваарь

Анх удаа хөдөлмөрийн яармаг зохион байгуулах үед цуглуулж авсан анкетаас харахад оюутнуудын гол ажил хайх арга нь хөдөлмөрийн яармаг, Их сургууль, мэргэжлийн сургуулиас танилцуулсан ажлын байрнууд ихэнх нь байв. Ажлын байр хайх үед оюутнууд олон тооны компаниуд оролцсон хөдөлмөрийн яармаг руу биш компани дангаараа зохион байгуулсан хөдөлмөрийн яармагт илүү их очдог байна. Их сургууль мэргэжлийн сургуулиудиаас танилцуулсан ажлын байруудыг карьер дээшлүүлэх төвүүд зуучилдаг. Түүнээс гадна, нийгэм олон нийтийн сүлжээнээс мэдээлэл цуглуулж ажлын байр хайдаг.



Эх сурвалж: 1 дэх удаа явуулсан хөдөлмөрийн яармаг дээр авсан анкетыг үндэслэн судалгааг боловсруулав

Зураг 63 Оюутнуудын ажлын байр хайх аргууд(n=122)

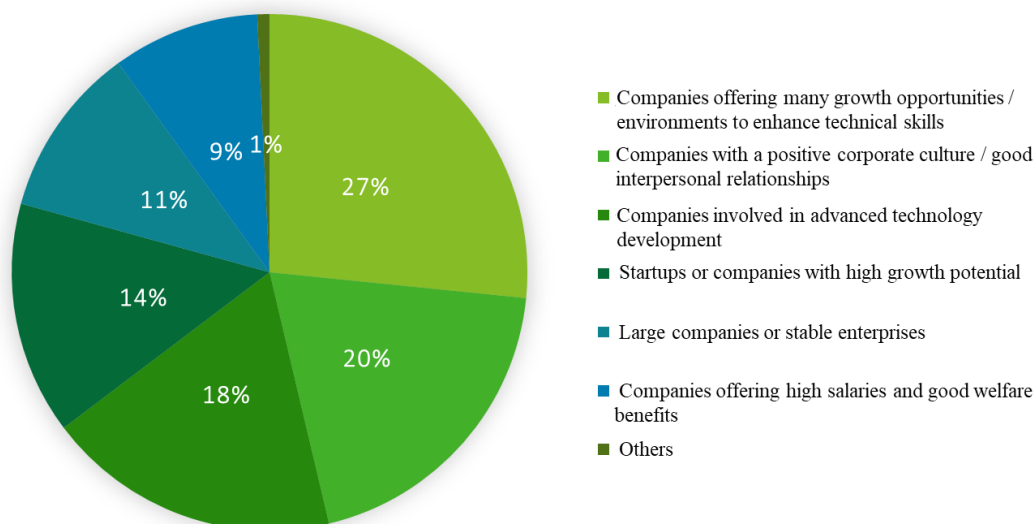
Ажлын байр хайх тал дээр, МХХТ-иос бусад мэргэжлийн ангиуд 6 сард төгссөний дараа ажлын байр хайж эхлэх нь олонтаа байна. МХХТ мэргэжлийн оюутнууд бас тодорхой хэсэг нь сургууль төгссөний дараа ажлын байр хайдаг ба ихэнх оюутнууд Их сургуулийн 4-р курс, мэргэжлийн сургуулийн 5-р курсд орсны дараа 1-2 саруудад ажлын байр идэвхтэй хайдаг байна. Эртэч оюутан бол Их сургуулийн 3-р курс болон мэргэжлийн сургуулийн 4-р курсд ороод 6 дугаар сараас хайж эхлэдэг байна. Улмаар, МХХТ-ийн мэргэжлийн оюутнуудын ялангуяа нэр хүндтэй сургуулийн оюутнууд 1-2-р курсээсээ компаниудад дадлагын ажил хийж ажлын байртай болох нь олонтаа байна.

Ажлын байр хайх хугацааны талаар оюутнуудаас анкет авахад ажлын байр хайхад 1 сар хүрэхгүй хугацаа зарцуулсан нь олонхи байсан ба хамгийн уртдаа 1-3 сар орчим зарцуулсан байв⁴¹. Ажлын байр хайх арга нь компани тус бүрийн ажлын байранд урих ажиллагаа зохион байгуулах болон сургуулиас танилцуулах аргаас гадна оюутнууд компани талаар мэдэнгүүтээ ярилцлаганд орж ажлын байр хайх цаг багасах явдал байна.

② Ажлын орчин: Эрэлт хэрэгцээ (Оюутнуудын компани сонгох гол шалгаруурууд)

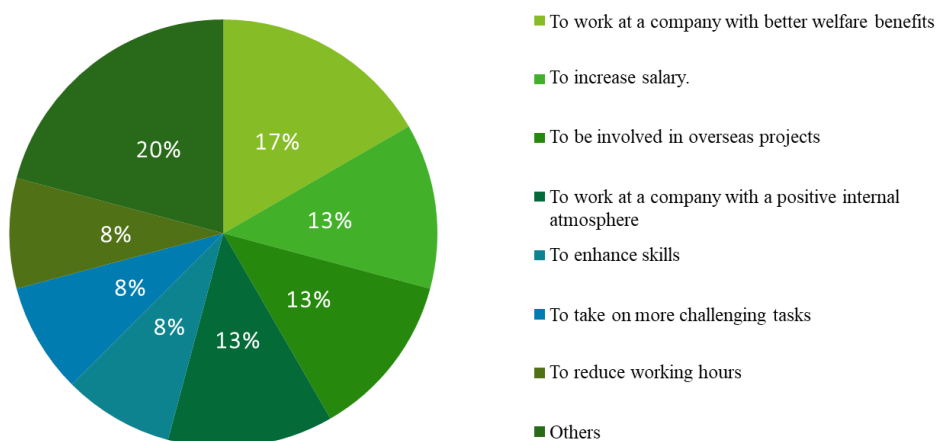
Өмнөх анкетийн дүнгээс харахад, оюутан карьер өсөх боломж ихтэй /ур чадвараа дээшлүүлэх орчинг хамгийн их чухалчилж, 2-рт компани соёл, уур амьсгал/хүмүүс хоорондын харьцаа хир найрсаг болох, 3-рт хамгийн сүүлийн үеийн технологийн хөгжилд оролцох боломжтой ажлын орчинг хүсэж байгаа нь илт байна. Мөн МХХТ-ийн компанид ажлаас халагдах үед ажлын байр солих шалтгааны тухай асуухад, оюутны хүсэж байгаа мэргэжил дээрээ өсөж хөгжих боломж их/ техникийн ур чадвараа дээшлүүлэх орчин (Ажлаас халагдах шалтгааны "илүү төвөгтэй ажил хиймээр байна") нь нийт оролцогчдын 16%-ийг эзлэж байв. Тиймээс, хөдөлмөрлөх орчны одоогийн байдлаар бол оюутны ажлын байр хайх үед шаардаж байгаа хөдөлмөрлөх орчинг хангаж байгаа компани олон байна.

Нөгөө талаас илүү их ажилчдын тэтгэмж болон цалин хүсэж ажлаас халагдах хүмүүс 30%-ийг эзэлж, ажлаас халагдах хамгийн их хувийг эзэлж байна. Бодит байдалд цалингийн хэмжээ болон ажилчдын нийгмийн байдлын дэмжлэг сай биш учраас халагдах нь олонхи байна. 7-р бүлгийн 2. (3)-ын 1 дэх удаагийн хөдөлмөрийн яармаг дээр авсан анкетын үр дүнгээс харахад оюутнууд цалин болон ажилчдын нийгмийн тэтгэмжийн хэмжээ, компани доторх хүмүүсийн хоорондын харьцаа, компани соёл, уур амьсгал нь хөдөлмөрлөх орчны чухал хэсэг болохыг ойлгоогүй байдаг ба ажилд орсны дараа хөдөлмөрлөх орчинд таарахгүй зүйл мэдрээд ажлаас халагдах явдал их гарч байна.



Эх сурвалж: 1 дэх хөдөлмөрийн яармаг дээр авсан анкетын үр дүнг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 64 Хөдөлмөрлөх орчины талаарх оюутнуудын эрэлт хэрэгцээ (n=122)

⁴¹ 1 дэх удаагийн хөдөлмөрийн яармаг дээр авсан анкетын үр дүн



Эх сурвалж: 1 дэх хөдөлмөрийн яармагын анкетын үр дүнг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Зураг 65 Ажлаас халагдаж өөр ажилд орсон хүмүүсийн шалтгаан (n=11)

③ Голлох боловсролын байгуулгууд, засгийн газар, салбарын байгуулгуудын хэрэгжүүлдэг оюутнуудын ажлын байр олоход нь туслах хөтөлбөрүүд

Их сургуулийн авч байгаа арга хэмжээ гэвэл жишээ нь Монголын Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль болон Мандах их сургуульд хавар, намар/өвөл жилд 2 удаа хөдөлмөрийн яармаг зохиодог. Мандах их сургуульд үүнээс гадна төгсөгчидийн ажлын байрыг оюутнуудад танилцуулж, ажлын байр олж санал болгодог. Ингэж ажил олох боломжыг нэмхээс гадна компанид ажилд орогсдын тоог нэмэхийн тулд Монголын Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль 4-р курсын оюутнуудад зориулж 16 долоо хоногийн ажлын байранд бэлтгэх сургалт явуулж хувийн анкет хэрхэн бичих талаар, компанид шаардлагатай байгаа зөөлөн ур чадварыг хөгжүүлж байна. Эдгээр сургалтуудыг явуулсны дараа хөдөлмөрийн яармаг зохион байгуулж цогц хөтөлбөр хэрэгжүүлж байна.

Засгийн газраас авдаг арга хэмжээ гэвэл, Гэр бүл, Хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын яам ИОМ(НҮБ-ын Олон улсын цагаачлалын байгуулга)Монголтой хамтран ажлын байр хайх яармаг зохиож, MDDIC-ын зохион байгуулсан МХХТ-ийн Ехро дээр ажлын байрны яармаг зохиох гэх мэт ордог. Харин эдгээрийн аль нь ч зөвхөн оюутнуудад зориулсан арга хэмжээ биш ба компаниуд заавал ажилд авах албагүй гэдэг талаараа Их сургуулийн зохиодог ажлын байрны яармагаас өөр. Жишээ нь МХХТ Ехро-ны тухайд ажлын байрны яармаг явуулах талбай байхгүй, МХХТ -ийн компаниуд үйлчлүүлэгч боло компаниудада зориулж зохиож байгаа газар оюутнууд ирж ярилцдаг юм.

Тиймээс, Монголд ажлын байр хайх боломжыг дэмжсэн хөтөлбөрийг Их сургууль, голлох боловсролын байгуулгууд нь удирдан зохиодог нь бодит байдал юм.

(2) МХХТ, цахим хүний нөөцийг хөгжүүлэх голлох боловсролын байгуулгуудын явуулдаг үйл ажиллагаа

(а) Томоохон боловсролын байгуулгууд (МХХТ, цахим мэргэжлийн ангиудтай Их сургууль, мэргэжлийн сургууль)

МХХТ, цахим мэргэжлийн ангиудтай гол Их сургууль, мэргэжлийн сургуулиудыг доор жагсаав.

Хүснэгт 56 Томоохон боловсролын байгууллууд (МХХТ, цахим мэргэжлийн ангиудтай их дээд сургуулиуд, техникийн коллежууд)

#	Institution	#	Institution
1	Mongolian University of Science and Technology, Science information computer technology school	11	Defense University, Integrated Research Institute
2	Mandakh University	12	University of Defense and Security, Research Integrated Institute
3	National University of Mongolia, Department of Information and Computer Science	13	Ikh Zasag university
4	National University of Mongolia, Department of Applied Mathematics	14	Etugen univesity
5	Institute of Technology	15	New Mongol Institute of Technology
6	Ulaanbaatar University	16	Mongolia International University
7	Mongolian National University	17	NIT Chingis-Khaan university
8	Mongolian University of Life Sciences	18	Mongol Kosen college of technology
9	Mongolian State University of Education	19	New Mongol College of Technology
10	Mongolian State university of Arts and Culture	20	MUST College of Technology

Эх сурвалж: Олон нийтэд нээлттэй бүх төрлийн мэдээллийг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав.

(б) Голлох боловсролын байгуулгын хүний нөөц хөгжүүлэх арга хэмжээ (МХХТ, цахим, шинэ бизнес эхлүүлэгч нар)

Голлох их сургуулийн хэрэгжүүлдэг арга хэмжээ гэвэл, Монгол улсын Шинэжлэх ухаан технологийн их сургууль зэрэг нэр хүндтэй сургуулиа эхлээд бусад сургуулиуд тус тусдаа өөрийн сургууль дээр оюутнууддаа ажлын байр олоход нь туслах ажил явуулдаг. Энэ хэсэгт ялангуяа бусдаас онцгой арга хэмжээ авдаг Мандах их сургуулийн жишээг авч үзье. Мандах их сургууль програм болон компьютерийн шинжлэх ухаанаас гадна нягтлан бодох бүртгэлийн суурь мэдлэг, бизнесийн мэдлэг олгох сургалтууд байдаг тул компаниудад шууд хувь нэмрээ оруулж чадах оюутнуудыг бэлтгэхэд хүчин чармайдаг байна. Ихэнх оюутнууд нь их сургуулийн 4-р курсдээ компаниуд дээр дадлагын ажил хийж компанд төслийн гишүүнээр ажиллаж, энэ нь кредит цагт тооцогддог байна. Ийнхүү их сургуулийн хичээлийн хөтөлбөрт оруулж хүний нөөцийг хөгжүүлж байна.

Тус их сургууль нь улмаар, "практик ур чадварыг хөгжүүлэх хэрэгсэл" болгож Sandbox гэдэг програм зохиогчдын клубтэй. Компаниас програм зохиох захиалга авч багш нарын удирдлагаах оюутнууд гүйцэтгэх ажилд оролцдог. Клубд 18 оюутан байдаг ба 3-4 оюутанд 1 багш зааж сургадаг. Оюутнуудын хувьд бодит амьдрал дээр ажилд орсны дараа шаардагдах техникийн ур чадварыг мэдэж авч, сайжруулах боломж юм. Захиалагч компани хувьд зардал хямд дээр нь чадвартай оюутнуудыг олж таних боломж болдог.

Мөн шинэ бизнэс эрхлэгчдийг бэлтгэх арга хэмжээ гэвэл Монгол улсын Шинжлэх ухаан, технологийн их сургууль дээр “UNESCO Science-Engineering Entrepreneurship Bootcamp in Mongolia 2024”-ыг UNESCO(НҮБ-ын Боловсрол, Шинжлэх ухаан, соёлын байгуулга) - тай хамтарч хэрэгжүүлж байна⁴². 2024 оны 4-р сарын 1-5-нд зохиогдож 30 оюутан хамрагдсан. Цаашид энэ арга хэмжээ үргэлжлэх ба дэлгэрэнгүй хөтөлбөрийн агуулга тодорхой бус байна.

(3) МХХТ, цахим хүний нөөцийн ур чадвартай холбоотой мэдээ болон одоогийн байдал

(а) Компани болон гарааны бизнесд шаардлагатай хүний нөөцийн дүр төрх (техникийн ур чадвар, зөөлөн ур чадвар)

1 дэх удаагийн ажлын байрны яармагт оролцсон компаниудын анкетаас харахад оюутнуулаас шаардах техникийн ур чадварт програм хангамжийн ур чадвар хамгийн их, түүний дараа AI ур чадвар зэрэг дэвшилтэт технологиуд орж байна. Бусад нь, жишээлбэл вэб хөгжүүлэх ур чадвар, өгөгдөлд дүн шинжилгээ хийх, кибер аюулгүй байдал зэрэг нь бараг адил хувьтай байна. Програм хангамжийн чадвар

⁴² Монгол улсын Шинжлэх ухаан, технологийн их сургууль [хэвлэлийн мэдээ](#) (2024 оны 7 сарын 4 өдөр)

бол техникийн ерөнхий ур чадварын нэг гэж үзэгддэг тул компани нь оюутан тодорхой түвшний програм хангамж хөгжүүлэх чадвартай байх нь наад захын түүнээс шаардагдах техникийн ур чадвар гэж үздэг байна. Могоул группээс асуухад компани оюутнаас ажиллахад бэлэн техникийн ур чадвар шаардах ба ахлах ажилтнуудын чадвараас суралцах нь мөн чухал тул заавал өндөр ур чадвартай байхыг шаардахгүй гэв.

Мөн, компани зүгээс хамгийн их чухалчилж байгаа зөөлөн ур чадвар бол "дасан зохицох чадвар, уян хатан байдал" юм. Түүний дараа "хамтын ажиллагаа, багаар ажиллах" нь чухалд ордог.

Улмаар анкетын үр дүнг дэлгэрэнгүй 7-р бүлэг 2.(3)᠓ "(2) Оюутан болон компани хоорондын тохиролын дүн шинжилгээ" -ээс харна уу?

(б) Оюутны ур чадвар (техникийн ур чадвар, зөөлөн ур чадвар)

1 дэх удаагийн ажлын байрны яармаг дээр оюутнуудаас авсан анкетаар оюутан нь Веб хөгжүүлэх ур чадварыг хамгийн давуу тал болох ур чадвар гэж үздэг ба түүний дараа програм хангамжыг хөгжүүлэх ур чадвар орж байна. Аль аль нь МХХТ-ийн инженерүүдийн үндсэн чадвар байх ба оюутан өөрөө ч бас өөртөө итгэлтэй байх боломжтой техникийн ур чадвар гэж үзэж байна. Сонирхол татаж байгаа нь оюутнуудын хувьд давуу тал болох ур чадварын 3-рт AI хөгжүүлэх ур чадварыг нэрлэсэн явдал юм. Үндсэн ур чадвар дээр нэмээд, дэвшилтэт технологийн ур чадвартай байснаар Монгол улсын оюутнууд цаашдаа Монголын МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийг босгох өндөр чадвартай хүний нөөц болж чадна. Тус анкетанд хариулсан хүмүүс бол Монгол улсын их сургууль зэрэг нэр хүндтэй сургуулиудын оюутнууд голдуу байсан тул энэ анкетын үр дүн Монголын тэргүүний оюутнуудын өнөөгийн байдлыг харуулж байна.

Оюутнууд давуу тал болох зөөлөн ур чадварт дасан зохицох чадвар / уян хатан чанарыг хамгийн олон хүн нэрлэсэн ба түүний дараа асуудал шийдэх чадвар, мэдээлэл цуглуулах чадварыг нэрлэсэн байна. Нөгөө талаас харилцааны ур чадвар / багаар ажиллах чадвар аль аль нь 15%-иас доош байна. Энэ нь оюутны хувьд ажил дээр гараад зөөлөн ур чадварын хувьд өөртөө итгэлтэй байгааг харуулах болохоос бодитоор ажил дээр гараад шаардагдах багийн ажиллах чадварыг чухалд үзээгүй байна. Ерөнхийдөө Монгол хүн бол бие даасан үзэлтэй ба багаар ажиллах чадвар өндөр биш гэж үздэг. Тус анкетын үр дүн бол энийг батлахаас гадна оюутнуудад бодит ажлын байран дээр шаардагдах дасан зохицох чадвар дутагдалтай байгаа нь харагдаж байна.

Мөн анкетын үр дүн дэлгэрэнгүйгээр 7-р бүлгийн 2. (3)-ын" (2)Оюутан компани хоёрын хоорондын үл тохиролыг шинжлэх" -аас харна уу?

(4) Хөгжлийн түншийг дэмжих чиг хандлага

Азийн хөгжлийн банк Боловсролын яамныхаръяаллын дагуу боловсролын салбарын 2021-2030 оны дунд (Education Sector Mid-Term Development Plan 2021-2030)хугацааны төлөвлөгөөг боловсруулж хэрэгжүүлэхийг дэмжив. Төслийн агуулгыг доор дурдав. Доорх нь АХБ төсөл ба Republic of Korea e-Asia and Knowledge Partnership Fund(хойшид ЕАКРФ)-аас санхүүжилт ихэнх хувийг эзлэдэг.⁴³

- Төслийн нэр: Supporting the Implementation of Education Sector Medium-Term Development Plan(Technical assistance)
- Хугацаа: 2021 оны 11 сар~2023 оны 11 сар
- Тусламжын хэмжээ: 550,000 USD(ойролцоогоор 82,12 сая иен)(АХБ-аас 50,000 USD(ойролцоогоор 7,46 сая иен)、ЕАКРФ-с 500,000 USD(ойролцоогоор 74,65 сая иен))

Гэр бүл, Хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын яам болон ИОМ(НҮБ-ын Олон улсын цагаачлалын байгуулга)Монгол хамтарч ажлын байрны яармаг зохион байгуулав.⁴⁴ Улаанбаатарт зохиосон бизнесийн үзэсгэлэн худалдаа Misheel Expo дотор "Employment Fair - 2024" -ыг зохион байгуулав. Тус арга хэмжээ нь зөвхөн оюутнуудад зориулсан ажлын байрны яармаг биш ба олон нийтэд зориулж өргөн хүрээнд зохиогдсон ажлын байр, хүний нөөц татах боломж, нийгмийн халамжын үйлчилгээг дэлгэрүүлэхэд чиглэгдэж, хамаарал бүхий компани, засгийн газрын байгуулгууд зэрэг 25 компани оролцлоо. Гэвч, тус арга хэмжээг зохиоход ИОМ болон Монголын засгийн газрын үүрэг хариуцлага, дэмжих арга хэлбэр(санхүүжилт, технологийн тусламж зэрэг)

⁴³ ADB 「Technical Assistance Report: Supporting the Implementation of Education Sector Medium-Term Development Plan」 (2021)

⁴⁴ ИОМ [Хэвлэлийн мэдээ](#) (2024 оны 7-р сарын 4-ний өдрийнхийг үзнэ үү)

Бас, 5-р бүлгийн 2. (2)Голлох боловсролын байгуулгын хүний нөөц хөгжүүлэх арга хэмжээний тухайд энд бичигдсэний дагуу UNESCO нь Монгол улсын Шинжлэх ухаан технологийн их сургуультай хамтарч шинэ бизнес эрхлэгч нарын сургалтыг хийв. Бэлэн мэдээллээс хийсэн судалгаанаас эдгээр арга хэмжээнээс гадна МХХТ, цахим хүний нөөцийн хөгжилд чиглэгдсэн хөгжүүлэлтийн түншийн дэмжлэг харагдсангүй.

(5) Японы дэмжлэгийн эх сурвалж

МХХТ, цахим хүний нөөцийн хөгжилд хэрэглэх Японы тусламжын эх үүсвэр нь доорх арга хэмжээнүүд болно.

Хүснэгт 57 Япон дахь МХХТ, цахим чадварын эрэлт нийлүүлэлтийн тэнцвэрийг хангах хүчин чармайлт

Төрөл зүйл	Японы дэмжлэгийн эх үүсвэртэй эсэх
МХХТ-ийн хүний нөөцийн хэмжээ	Оюутнуудад зориулсан: Байна
	Япон маягийн хамтарсан нээлттэй ажлын байрны яармаг(Жоб семинар)
МХХТ-ийн хүний нөөцийн шинж чанар	Ажил эрхлэгчдэд: Байна
	- Токио хотын "DigiColle Tokyo"(35 наснаас доош ажил эрхлэж байгаа ажил хайгчдад зориулан үнэ төлбөргүй МХХТ-ийн хөтөлбөрт хамруулан ажилд ороход нь дэмжлэг үзүүлэх) - Эдийн засгийн яамны "Дахин ур чадвар эзэмших сургалт" (Мэргэжлийн, практик боловсрол дадлага сургалтыг Эдийн засаг аж үйлдвэрийн сайд баталгаажуулах тогтолцоо)
МХХТ-ийн хүний нөөцийн шинж чанар	Оюутнуудад зориулсан: Байна
	- DX CUP г.м.-ийн оюутнуудад зориулсан бизнес уралдаан - МХХТ-ийн салбар дахь хувийн хэвшил болон их сургуулийн түншлэлийн арга хэмжээ - Техникийн хамтын ажиллагааны төслүүдээр дамжуулан сургалтын хөтөлбөр боловсруулах
	Багш нарт зориулсан: Байна
	Өвсний үндэс болон техникийн хамтын ажиллагаагаар дамжуулан ЛСА-ийн МХХТ-ийн хүний нөөцийг хөгжүүлэх хөтөлбөр(Японд суралцах хөтөлбөр)
	Компаны ажилтан : Байхгүй

Энэхүү судалгааны хүрээнд оюутнуудад зориулсан ажлын семинар, бизнесийн уралдааныг зохион байгуулдаг. Энд бид ЛСА-гийн хүчин чармайлтыг хасаж дараах гурван санаачилгыг танилцуулах болно.

(а) МХХТ-ийн хувийн хэвшил их сургууль түншлэлийн хамтын ажиллагаа

Японд МХХТ-ийн хүний нөөцийг хөгжүүлэх тал дээр салбар, төр, эрдэм шинжилгээний иж бүрэн консорциум байдаггүй ч их дээд сургуулиуд болон хувийн компаниуд хоорондоо хамтарч үйлдвэрлэл дээр МХХТ-ийн хүний нөөцийг хөгжүүлэх чиглэлээр хамтран ажиллаж байна. Инновацийг дэмжихийн тулд МХХТ-ийн боловсон хүчний дутагдлыг арилгахаас гадна МХХТ-ийн практик ур чадвар болон, ахисан түвшний ур чадвартай боловсон хүчнийг хөгжүүлэх шаардлагатай байна. Тухайлбал, Шига их сургууль нь Дайхацу Мотор ХХК-тай хамтран их сургуульд ашиглаж болох хязгаарлагдмал өгөгдлийн асуудлыг шийдэж, оюутнуудад корпорацийн өгөгдөл, мэдлэгт хандах, практик системийг илүү сайн хөгжүүлэх боломжийг олгосон. Цахилгаан Харилцаа Холбооны Их Сургууль нь корпорацийн асуудлыг ойлгоход хувь нэмэр оруулах зорилгоор хувийн компаниудын багш нарыг урьсан байна. Түүнчлэн Дайкин Индастрис нь Осакагийн их сургуультай иж бүрэн хамтын ажиллагааны гэрээ байгуулж, оюутан сургахаас гадна хиймэл оюун ухааны хүний нөөцөө хөгжүүлж зэргээр их сургуулиудтай хамтран компаниудын хүний нөөцийн хөгжилд хувь нэмэр оруулж байна.

Daikin Industries, Ltd. & Osaka University	• In 2017, Daikin Industries, Ltd. and Osaka University entered into a comprehensive partnership agreement focusing on the field of information science. • As part of this collaboration, Daikin Industries committed a total of 5.6 billion JPY to Osaka University. Through multiple programs, including joint research initiatives, the partnership aims to foster early development of students in the field of information science and provide AI education to Daikin's engineers. Daikin also established an in-house university, the "Daikin Information Technology University," in collaboration with Osaka University, with the primary objective of nurturing internal AI talent.
Daihatsu Motor Co., Ltd. & Shiga University	• The Faculty of Data Science at Shiga University identified a challenge in the lack of access to real-world business data within the university. To address this, the university partnered with Daihatsu Motor Co. to launch a joint program called the "Shiga University TNP Grand Prix." • Daihatsu provides operational data obtained from its production facilities to the university, enabling students and researchers to jointly develop technologies for automating vehicle inspection processes using AI. • In addition to Daihatsu, the Faculty of Data Science at Shiga University collaborates with other major organizations, including Aioi Nissay Dowa Insurance, Sumitomo Mitsui Financial Group, and SMBC Trust Bank.
The University of Electro-Communications	• Starting in the 2023 academic year, The University of Electro-Communications launched a six-year integrated program for undergraduate and graduate education in Data Science (DS) and Artificial Intelligence (AI). • This program invites practitioners from over ten private companies as guest lecturers. Notable collaborators include Panasonic, Fujitsu Laboratories, Nomura Research Institute, and DeNA. The program focuses on analyzing corporate challenges and extends to developing and implementing software solutions based on the analysis results.

Эх сурвалж: Судалгааны баг Nikkei Shimbun, Nikkei TECH, Nikkan Kogyo Shimbun гэх мэт янз бүрийн нийтлэлд үндэслэн боловсруулав

Зураг 66 Япон дахь МХХТ-ийн хүний нөөцийг хөгжүүлэх чиглэлээр салбар, академийн хамтын ажиллагааны жишээ

(б) Токио дахь "Digicolle TOKYO"

Японд ажиллаж буй насанд хүрэгчдийн мэргэжил дээшлүүлэх санаачилгын хүрээнд Токио хотын захиргаа "DigiColle Tokyo" нэртэй хүний нөөцийн хөгжлийг дэмжих дижитал төслийг хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд энэ нь 35-аас доош насны ажил хайгчдад МХХТ-ийн үнэ төлбөргүй сургалт, ажил хайхад дэмжлэг үзүүлдэг.



Эх сурвалж: Судалгааны баг Токио хотын захиргаанаас гаргасан "Digicolle TOKYO" цахим хуудсанд үндэслэн уг мэдээллийг боловсруулав

Зураг 67 Токио хотын Токиогийн Дижитал коллеж (цахим хүний нөөцийн хөгжлийг дэмжих төсөл)

	Contents of Course	Skill that student can acquire
Programming Course	Introduction to Software / Introduction to Programming / Basics of Binary Systems / Basics of Algorithms / Fundamentals of Software Development / Java Basics from Scratch / Practical Training in Java Basics / Basics of SQL.	• General knowledge of the IT industry • knowledge of object-oriented programming • Processing using basic syntax of the relational database language (SQL).
IT Infrastructure Course	Basics of Servers / Service Configuration / Windows Server / File Sharing / Scripting / Basics of Networking / Basic Configuration of Network Devices / Management Protocols.	• General knowledge of the IT industry • Command operations for managing and configuring Linux and networks • Foundational knowledge related to Linux and network certifications
Cloud Course	Basics of Servers / Basics of Networking / Introduction to Cloud / Overview of Azure / Azure Lab Operations / AZ-900 Exam Preparation / AZ-900 Practice Exam.	• General knowledge of the IT industry • An overview of cloud technology and practical cloud usage • Knowledge equivalent to obtaining the beginner-level Azure certification, AZ-900

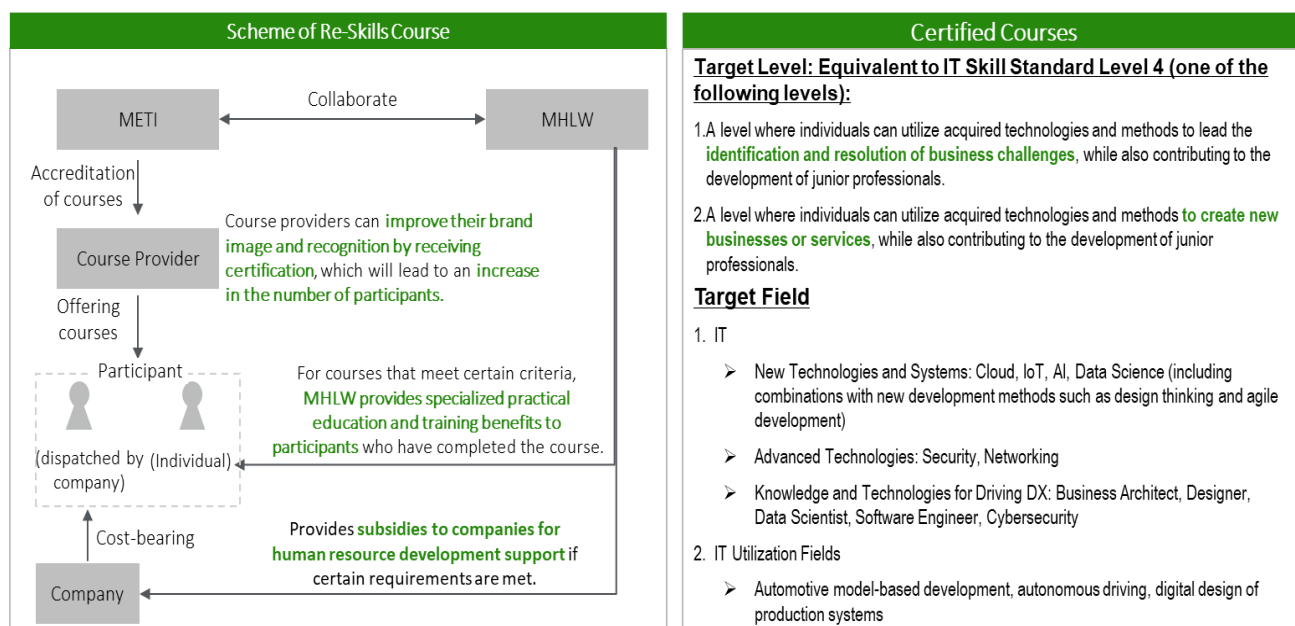
Эх сурвалж: Судалгааны баг Токио хотын "Digicolle TOKYO" цахим хуудсанд үндэслэн уг мэдээллийг боловсруулав

Зураг 68 Токио хотын Digicolle TOKYO (хүний нөөцийн хөгжлийг дэмжих дижитал хөтөлбөр)-ийн санал болгож буй сургалтын жишээ

(в) Эдийн засаг, худалдаа, аж үйлдвэрийн яамны "Дахин ур чадвар эзэмших курс"

Эдийн засаг, худалдаа, аж үйлдвэрийн яам нь ажиллагсдад мэдээллийн технологийн ур чадвар олгох, дээшлүүлэхийг дэмжих зорилгоор товч нэр нь "Дахин ур чадвар эзэмших сургалт" гэгдэх Аж үйлдвэрийн 4 дэх хувьсгалын ур чадвар эзэмшүүлж гэрчилгээ олгох тогтолцоо зохион байгуулав. Дахин ур чадвар олгох сургалт нь "үйлдвэрлэлийн бүтцийн хурдацтай өөрчлөлтөд хариу үйлдэл үзүүлэх" зорилгоор Мэдээллийн технологи, өгөгдөл гэх мэт голлон анхаарч "Хүний нөөцийн хөгжлийг эрс бэхжүүлэх", мөн "ажиллангаа Аж үйлдвэрийн 4-р хувьсгалыг хэрэгжүүлэх хэмжээний ур чадвар эзэмшүүлэх боломжийг эзэмших сургалт"-ыг зохион байгуулах зорилгоор Хөдөлмөр эрхэлж буй насанд хүрэгчдэд нарийн мэргэжлийн ур чадвар эзэмшиж, ажил мэргэжлээ дээшлүүлэх боломжийг олгодог мэргэжлийн болон практик сургалтаас бүрдсэн сургалтын дамжааг Эдийн засаг, худалдаа, аж үйлдвэрийн сайд тушаалаар гаргаж баталгаажуулах тогтолцоо" юм. 2023 оны 8-р сарын 1-ний байдлаар гэрчилгээтэй төгсөх 128 төрлийн сургалт байна. Энэхүү хөтөлбөрийг Эрүүл мэнд, хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын яамтай хамтран хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд санхүүгийн дэмжлэг үзүүлэх замаар оролцогчдын тоог нэмэгдүүлэх зорилготой юм. ⁴⁵

⁴⁵ Эдийн засаг, худалдаа, аж үйлдвэрийн яам "Аж үйлдвэрийн 4 дэх хувьсгалын ур чадвар эзэмших курс (Дахин ур чадвар олгох сургалт) гэрчилгээжүүлэх систем - Системийн тайлбарын материал" (2023)



Эх сурвалж: Эдийн засаг, худалдаа, аж үйлдвэрийн яам "Аж үйлдвэрийн 4 дэх хувьсгалын ур чадвар эзэмших сургалт (Дахин ур чадвар эзэмших сургалт) гэрчилгээжүүлэх систем -Системийн тайлбарын материал-" (2023) дээр үндэслэн судалгааны баг бэлтгэсэн

Зураг 69 Дахин ур чадвар эзэмших сургалтын тойм

3. Гарааны бизнесийн экосистемийг үүсгэн байгуулах

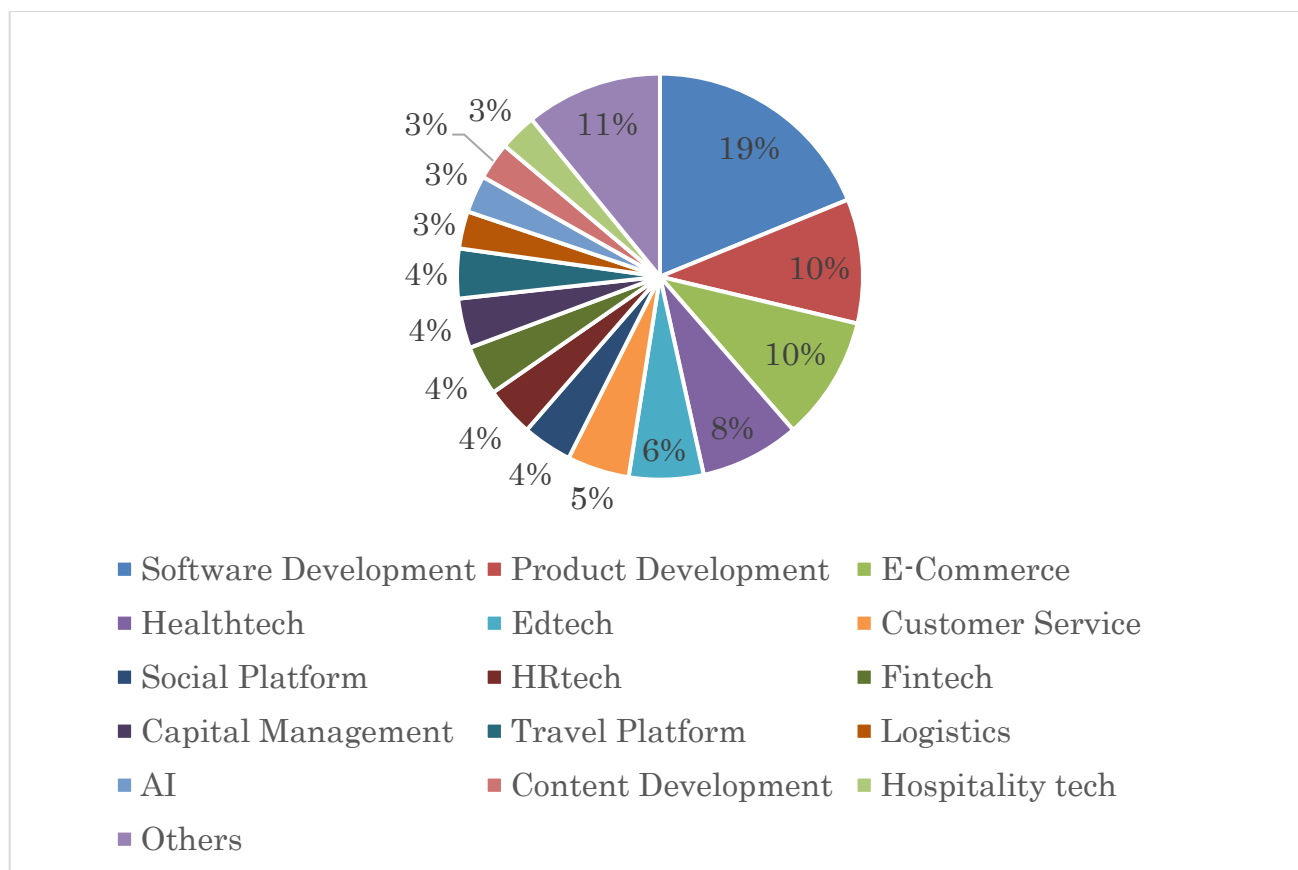
(1) Гарааны бизнесийн чиг хандлага (үе шат, талбар)

(a) Үе шат

JICA, START (2024) "Монголын гарааны бизнес ECOSYSTEM 2023" -д мэдээлснээр³⁶ Mongol NFT, CoinHub, AND Global зэрэг 3 гарааны бизнес A Series-д хүрсэн ба Series-д хүрсэн гарааны бизнес гараагүй байна.

(б) салбар

JICA, START (2024) "Монголын гарааны бизнес ЭКОСИСТЕМ 2023"-ын ³⁶мэдээлснээр Монголын гарааны бизнесүүд ихэвчлэн програм хангамж хөгжүүлэлтийн салбарт, дараа нь бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлт, цахим худалдаа, эрүүл мэндийн технологи (E-Commerce, Health tech, Edtech) зэрэг салбарууд орно.



Эх сурвалж: JICA, START(2024)"MONGOLIAN STARTUP ECOSYSTEM 2023"

Зураг 70 Гарааны бизнесийн талбар

(в) Хөрөнгө оруулалтын чиг хандлага

① Санхүүжилтийн хэмжээ, санхүүжилтийн эх үүсвэр

Монголын хөрөнгө босгох орчин бусад оронтой харьцуулахад нэлээд хязгаарлагдмал. 4-р бүлэгт дурдсанчлан, 2020-2022 он хүртэлх нийт санхүүжилтийн хэмжээ 3,534,000 ам.доллар (ойролцоогоор 530 сая иен) байх бөгөөд зөвхөн гурван хэлцэл хийх юм. Дэлгэрэнгүйг 4-р бүлгээс үзнэ үү!

(2) Гарааны бизнесийн экосистемийн орчин

"Хүн", "зүйл", "мөнгө", "хууль тогтоомж", "сүлжээ" дотроос судалгаа хийх чухал чиглэл болох дараах чиглэлээр нэмэлт дүн шинжилгээ хийсэн.

- "Хүн" 1-2 "Бизнес эрхлэх чадварт сургах"
- "Зүйл" 2-1 "Том зах зээлийн хэмжээ ба гадаадад тэлэх стратеги"
- "Мөнгө" 1. "Санхүүжилтийн хэмжээ", 2. "Олон янз байдал", 3. "Хөрвөх чадвар"
- "Бодлого, хууль тогтоомж"
- "Сүлжээ"

(а) "Хүн"

1-2 "Бизнес эрхлэх чадварт сургах" тухайд "бизнес эрхлэлтийг дэмжих", "бизнес эрхлэх чадварыг харуулах" (нийгмийн дадлагын үе шат) гэж ангилж болно. "Бизнес эрхлэх чадварыг суулгахын (Нийгмийн практикийн үе шат)" тулд, (1) шатанд бизнесийн санаа бий болгох, (2) компани байгуулж, (3) бизнесээ өргөжүүлэх гэсэн 3 үе шаттайгаар зохион байгуулж, дэмжлэг үзүүлэх тогтолцоо, хөтөлбөрийг боловсруулж Монгол улсын их сургууль болон Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль, Санхүү эдийн засгийн их сургуультай (дор, UFE гэх) ярилцлага хийсэн.

Монгол улсын их сургууль нь (1) бизнесийн санааг бий болгох, (2) бизнес эхлүүлэх, бизнес болж өргөжүүлэхтэй холбоотой хөтөлбөрүүдийг санал болгодог. (1)Бизнесийн санааг бий болгохын тулд долоо хоног орчим үргэлжилдэг их дээд сургууль, хувийн банкуудын удирддаг хакатонуудыг зохион

байгуулдаг. Хувийн банкны удирдагчдын хакатонууд дээр банкууд оюутнуудад ажлын байр олох боломж олгодог. Түүнчлэн их сургууль, сургуулийн түвшинд Startup Challenge нэртэй 5 сарын хугацаатай бизнесийн уралдааныг зохион байгуулдаг. Шилдэг багууд инкубацийн дэмжлэг авах болно. Эцэст нь баг бүрийн боловсруулсан бүтээгдэхүүнийг үзэсгэлэнд гаргаж, зочдоор үнэлүүлдэг. Их сургуулийн түвшний хөтөлбөрийн нийт төсөв нь 200 сая төгрөг (ойролцоогоор 8,59 сая иен) бөгөөд тэргүүн байрын эзэн 30 сая төгрөг (ойролцоогоор 1,29 сая иен) хүртэх юм. Сургуулийн хэмжээнд нийтдээ 500 сая төгрөг (ойролцоогоор 21,47 сая иен) бөгөөд 1-р байрт шалгарсан сурагч 100 сая төгрөгийн (ойролцоогоор 4,29 сая иен) татаас олгох юм байна. Гэсэн хэдий ч, зорилго нь баг бүрдүүлэх ур чадварыг сайжруулах явдал бөгөөд одоогоор бизнес болсон жишээ байхгүй байна. ②Бизнес эхлүүлэх, арилжаа үүсгэх тухайд тогтмол хэрэгждэггүй ч хувийн компаниудтай хамтарсан судалгаа хийж, судалгааныхаа үр дүнг зохих ёсоор арилжаанд оруулах арга хэмжээ авдаг.

Шинжлэх ухаан технологийн их сургуулийн ИННОВАЦИЙН ТЕХНОЛОГИ ШИЛЖҮҮЛЭХ ОФФИС нь хянагч байгуулга болж (1) бизнесийн шинэ санаа гаргаж оюутнуудад зориулсан гарааны хөтөлбөр, (2) шинэ бизнес эхлүүлэх, бизнэс өргөжүүлэх жишээ болгож багш нарт зориулсан патентыг бизнэс болгож өргөжүүлэх хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байна. Түүнчлэн үндэсний 3 их сургуультай хамтран хөтөлбөр хэрэгжүүлж байна. Оюутны хөтөлбөрийг жилд нэг удаа зохион байгуулдаг бөгөөд өргөдөл гаргасан 50 орчим багаас 15 багийг шалгаруулж, заавар зөвлөгөө өгдөг. Менторуудаар нь бизнесийн дээд сургуулийн багш нар болон томоохон компаниудын ажилчдыг урьдаг. Тэргүүн байр эзэлсэн баг 500 сая төгрөг (ойролцоогоор 21,47 сая иен), 2-р байрт шалгарсан баг 300 сая (ойролцоогоор 12,88 сая иен) төгрөгийн шагнал хүртэх юм. Багш нарт зориулсан патент арилжаалах хөтөлбөр нь патент эзэмшдэг профессоруудыг хувийн бизнесээ эхлүүлэхэд нь дэмжлэг үзүүлэх хөтөлбөр юм. Зарыг олон нийтэд нээлттэй зарлаад, сонгогдсон профессорууд 27 хоногийн заавар зөвлөгөө авах боломжтой. Одоогоор хоёр гарааны бизнес ажиллаж байна.

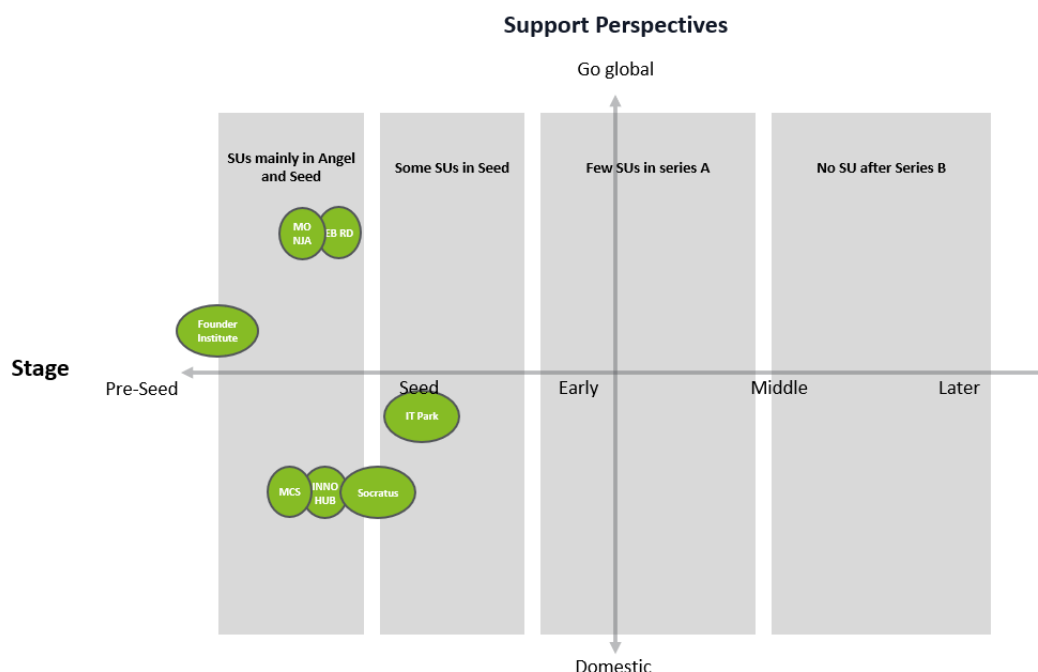
УФЕ нь Бизнес эрхлэлт, инновацийн хөтөлбөр нэртэй 3 жилийн сургалтын хөтөлбөрийг санал болгодог. Эдгээр нь хөтөлбөрт суурилсан болон төсөлд суурилсан сургалтуудаас бүрдэх бөгөөд оюутнууд суралцах хугацаандаа гарааны бизнесийг бий болгох зорилготой юм.

(б) "Зүйл"

Гол элемент болох хурдасгуурын нарийвчилсан шинжилгээ хийсэн.

Хурдасгагчдад зориулж ширээний судалгаа, ярилцлага хийх замаар тоглогч, програм бүрийн нарийвчилсан мэдээллийг судалж, байршлын газрын зургийг бүтээсэн. Гарааны бизнесийн шат дамжлага бүр дэх дэмжлэгийн агуулга өөр өөр байх ба Өгөгдсөн дэмжлэг нь гарааны бизнес үе шатаас хамааран ихээхэн ялгаатай байдаг. Хэвтээ тэнхлэг нь гарааны бизнесийн үе шатыг илэрхийлдэг. Монгол улсын дотоодын зах зээл жижиг тул гарааны бизнесд гадаад дахь тэлэлт их чухал. Босоо тэнхлэг нь гадаадад тэлэх боломжийг илэрхийлдэг. Монгол дахь гарааны бизнесүүд ихэвчлэн үр суулгах шатанд байгаа ба бүх хурдасгах хөтөлбөрүүд нь үрсэлгээний өмнөх үеэс үр суулгахад чиглэгдэнэ.

Acceleration Program Positioning Map



Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 71 Хурдасгуурын байршлын зураг

Босоо тэнхлэг дээрх дэмжлэг үзүүлэх хэтийн төлөвийг дүгнэхдээ гадаад дахь тэлэлтийг дэмжихэд чухал ач холбогдол өгч байгаа эсэх, тухайн улс гадаадад тэлэлтийг дэмжих чадвартай эсэх гэсэн хоёр үнэлгээний хэтийн төлөвт үндэслэн үнэлгээний зүйлийг зохион байгуулдаг. Зүйл бүрийг О эсвэл Х-ээр тэмдэглэсэн бөгөөд О-ийн тоогоор зураглалыг хийдэг.

Хүснэгт 58 Байршлын газрын зураг хийх үед оноо тавих

Viewpoint when creating position maps

Evaluation Perspective	Evaluation items		EBRD	Socratus Startup Studio	MCS Ventures	InnoHub	IT Park (Startup Challenge Mongolia)	Founder Institute	MONJA
The priority level of international expansion support	Do the accelerator provide input related to international expansion?		○	○	×	○	×	×	○
	Do the accelerator have a program for overseas dispatch?		○	×	×	×	○	×	○
Capability for Supporting International Expansion	own resources	Are there enough overseas mentors?	○	×	×	×	×	○	○
		Does accelerator operate internationally or have overseas branches or affiliated companies?	○ (Central and Eastern Europe)	×	×	○ (Central Asia)	×	○ (200 cities worldwide)	○ (South Africa)
	Network	Does accelerator have connections with international accelerators or consulting firms?	○ (Partnerships with domestic and overseas consulting companies)	×	○ (Alliance with EBRD)	×	○	○ (Global accelerator)	○ (Deloitte)
		Does accelerator have connections with international investors?	○	○	○	Unknown	○	○	○
Sum of the numbers of ○			6	2	2	2	3	4	6

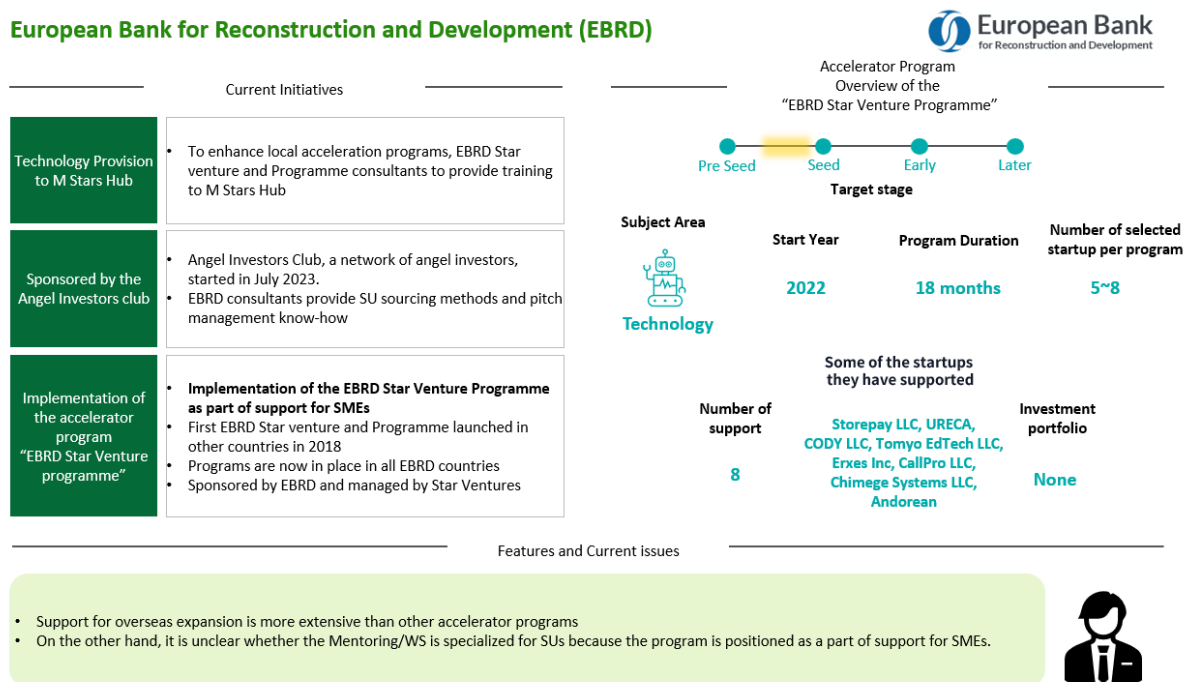
Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Хурдасгуур, хөтөлбөр тус бүрийн дэлгэрэнгүй мэдээлэл, үзүүлсэн дэмжлэг дараах байдалтай байна. Хурдасгах хөтөлбөрөөр дамжуулан үзүүлэх дэмжлэгийг дараах 5 өнцгөөс ангилна.

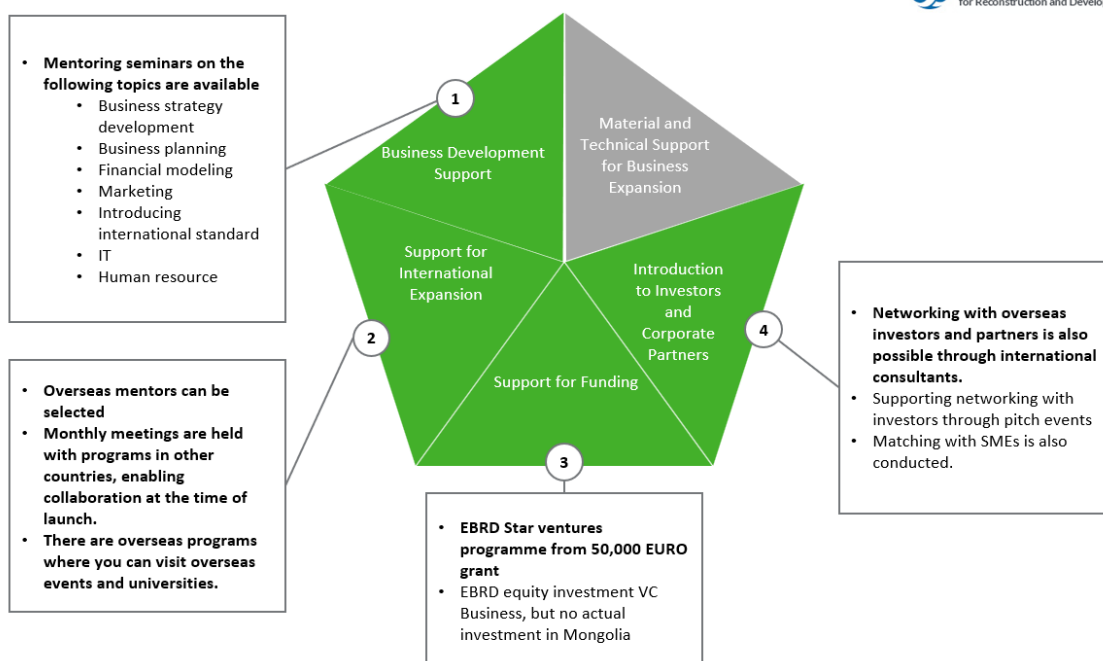
- ① Бизнесийн хөгжлийг дэмжих
- ② Гадаадад өргөжин тэлэх дэмжлэг
- ③ санхүүжилт
- ④ Хөрөнгө оруулагч болон томоохон компанийн танилцуулга
- ⑤ Эд зүйлсийн хангамж

Implementation of an accelerator program as part of support for SMEs. Strengths in international mentor networks using consulting companies and overseas expansion support through cooperation with programs in other countries.

European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)



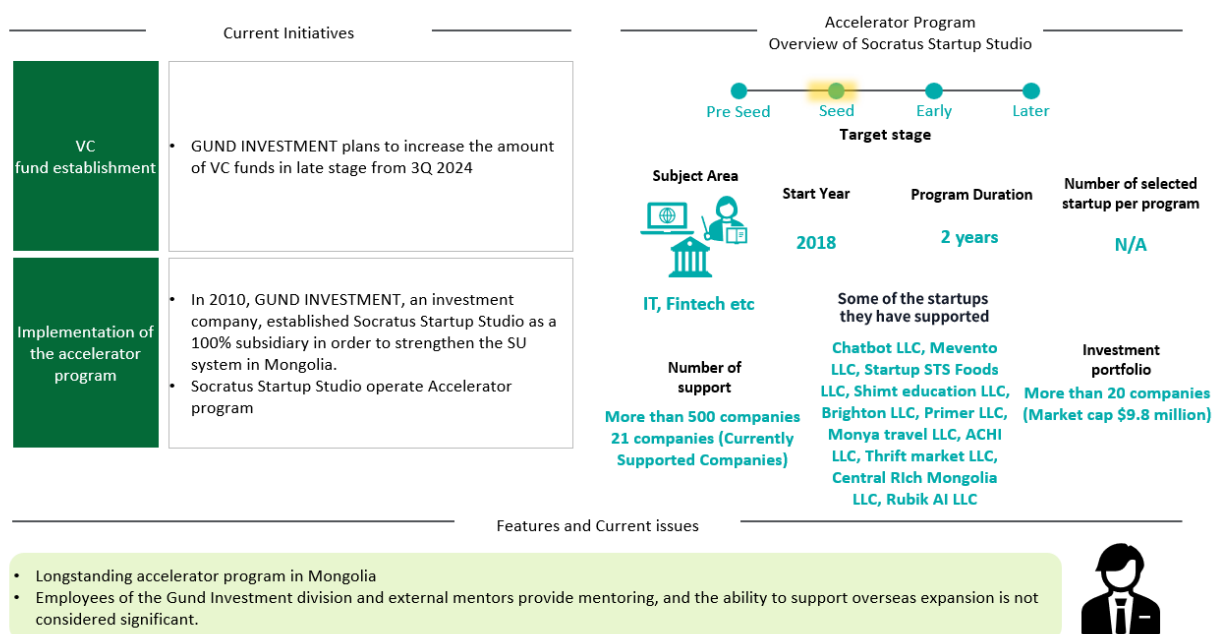
Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 72 Хурдасгагчын танилцуулга



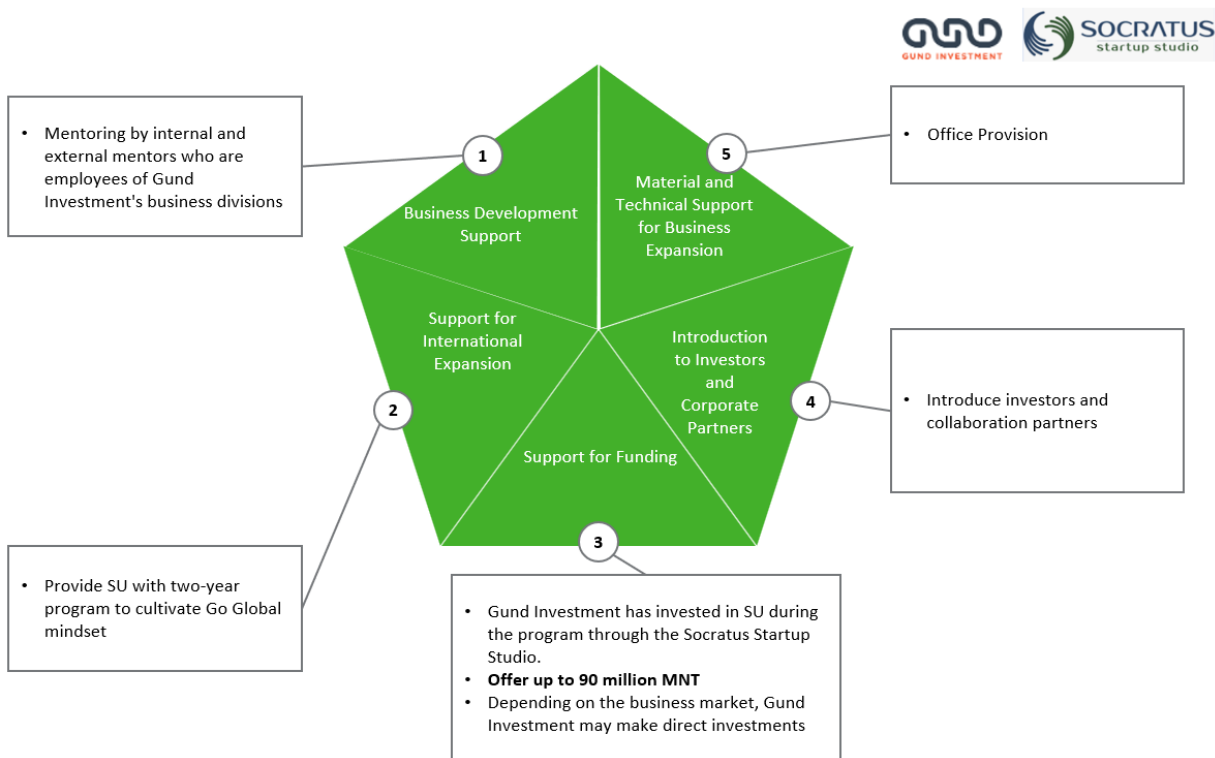
Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 73 Тусламжийн агуулга (EBRD)

GUND INVESTMENT, an investment company, provides an acceleration program through its subsidiary, Socratus Startup Studio, to strengthen the Mongolian market where we invest.

GUND INVESTMENT/Socratus Startup Studio



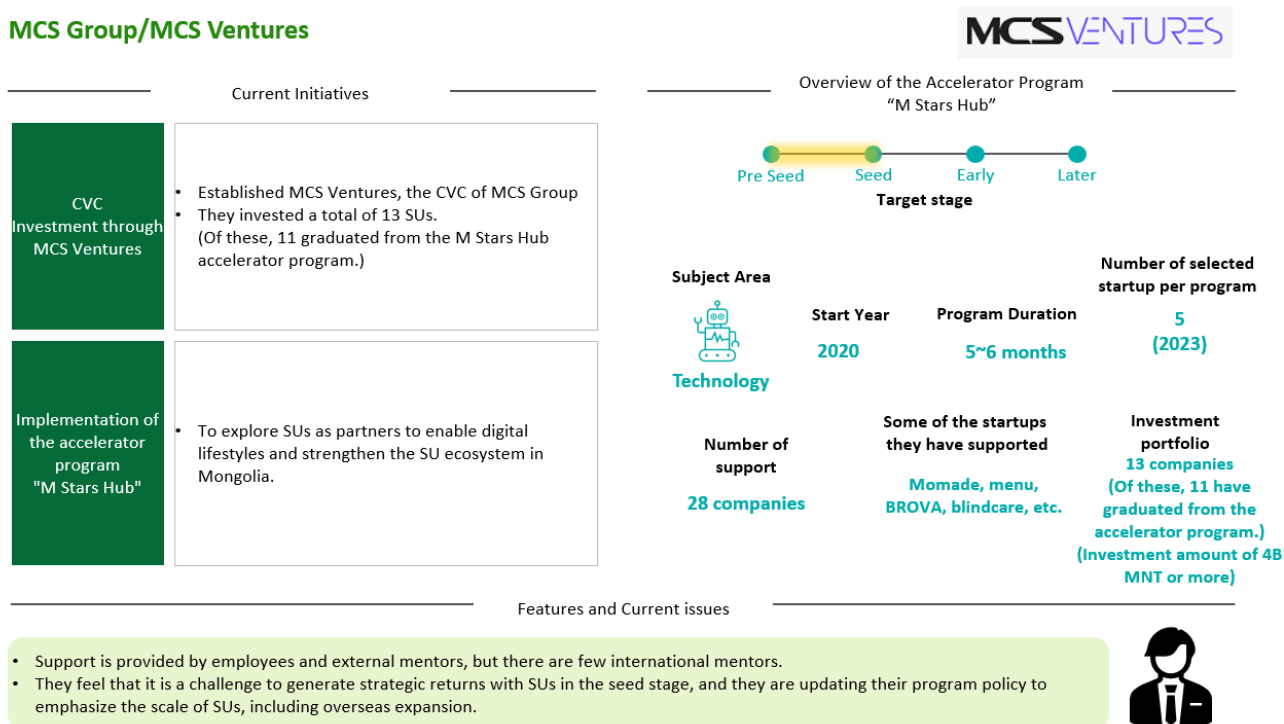
Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 74 Хурдасгуурын танилцуулга (Socratus Startup Studio)



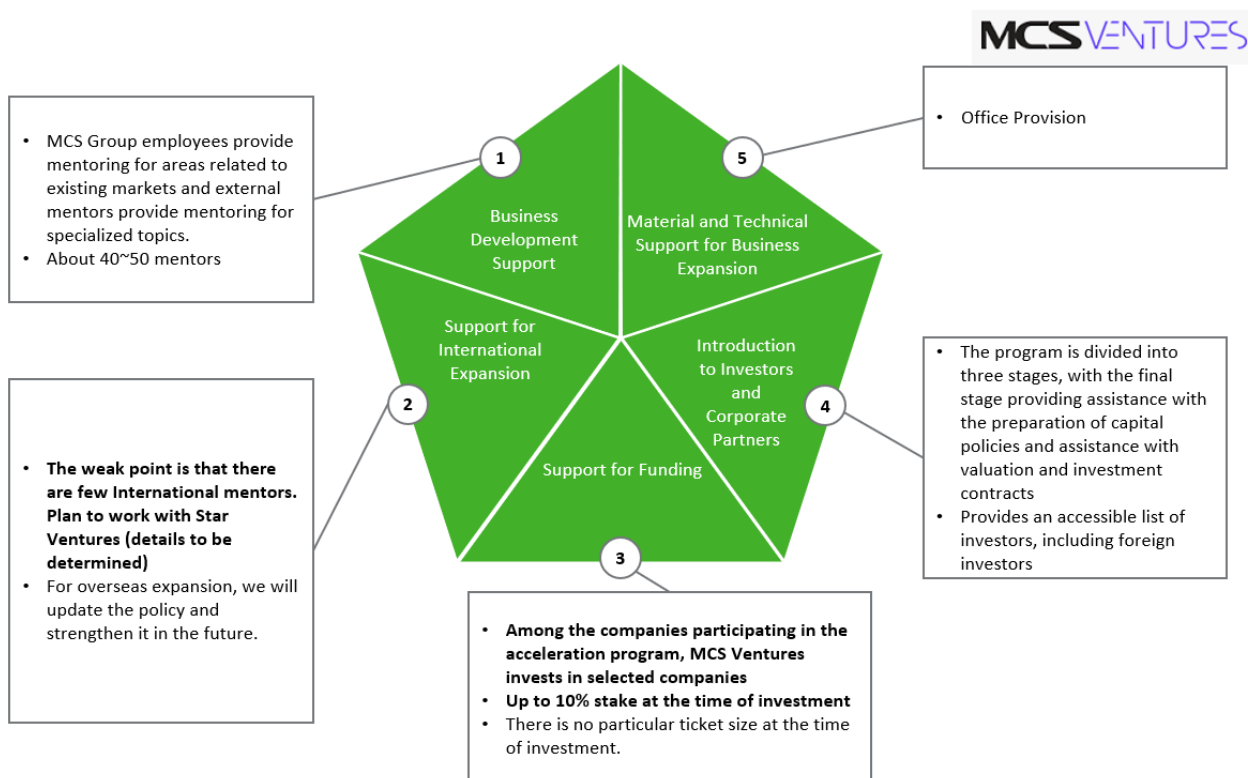
Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 75 дэмжлэгийн агуулга (Socratus Startup Studio)

Mongolia's first corporate accelerator operated by Mongolian conglomerate MCS Group. Implemented to strengthen Mongolia's ecosystem and achieve strategic returns.

MCS Group/MCS Ventures



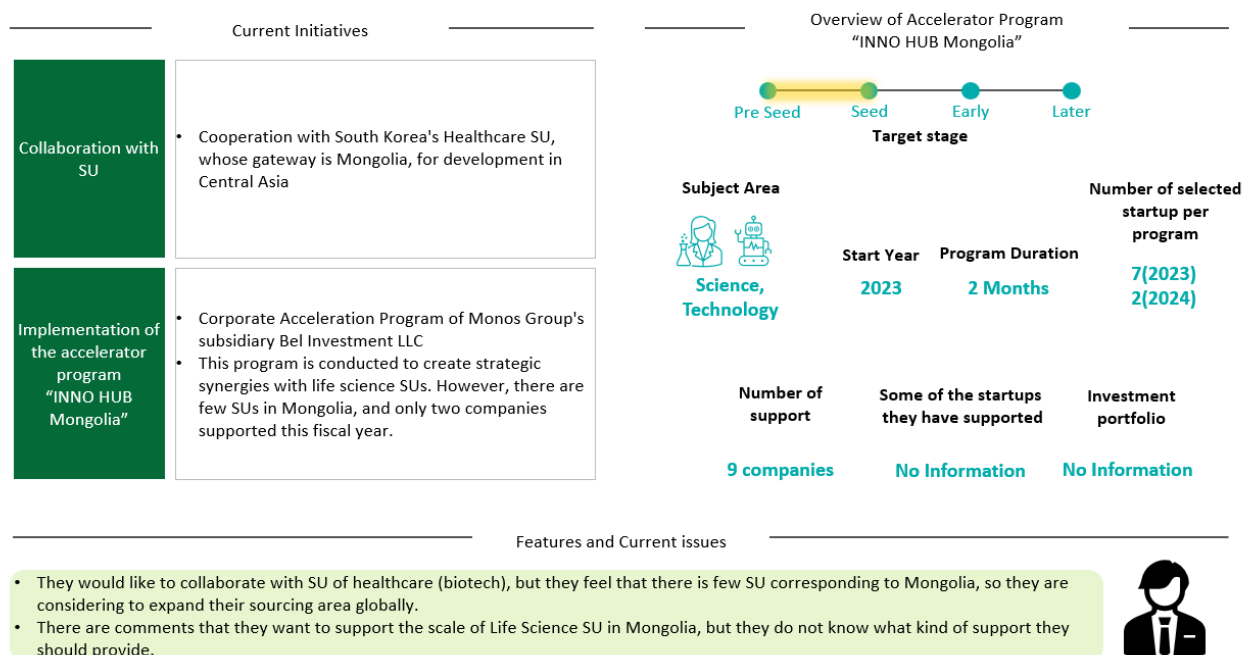
Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 76 Хурдасгуурын танилцуулга(MCS Ventures)



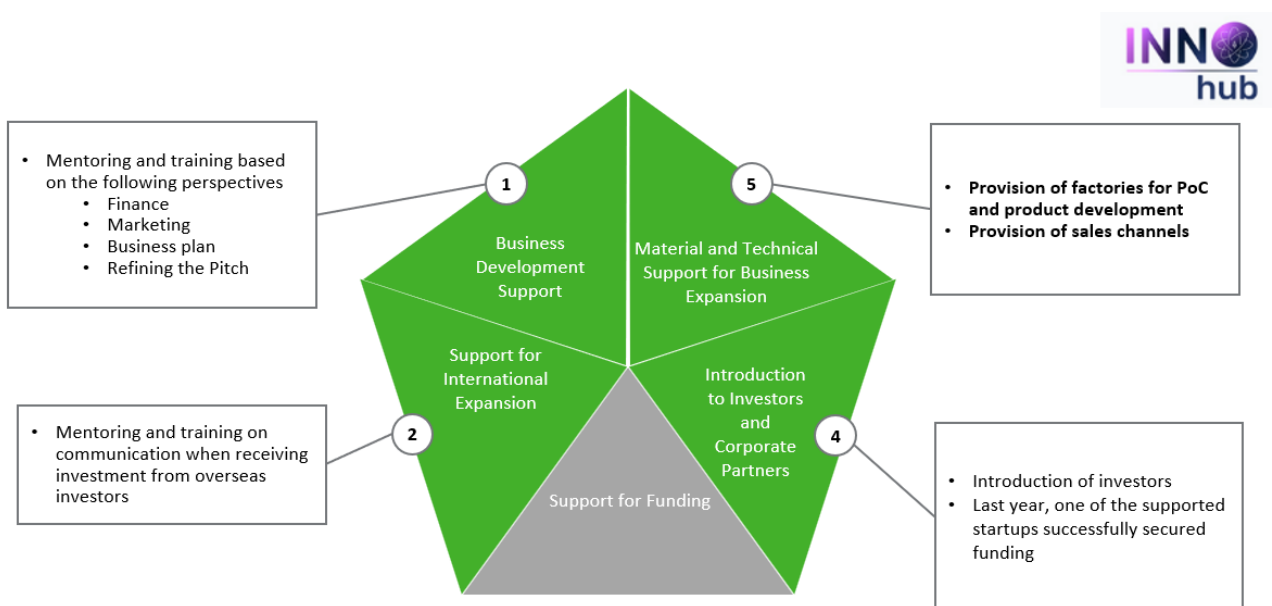
Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 77 дэмжлэгийн агуулга (MCS Ventures)

**A corporate accelerator run by Monos Group, a Mongolian healthcare company.
Implemented to strengthen Life Science SU in Mongolia and achieve strategic returns.**

Monos Group's subsidiary Bel Investment LLC/INNO HUB Mongolia



Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 78 Хурдасгуурын танилцуулга (INNO hub)



Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 79 дэмжлэгийн агуулга (INNO HUB)

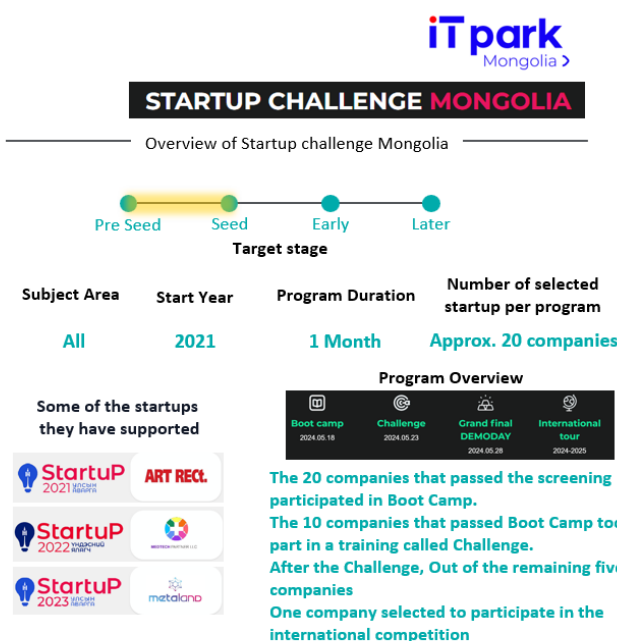
Competition for SUs "Startup Challenge Mongolia" started in 2021 at IT Park, which promotes Mongolia's IT industry.

IT Park

	Current Initiatives
Suggestion for IT-related laws and regulations	Implementation of recommendations to the government on IT-related laws and regulations
Rental of Co-working Spaces	Offering Discounted Coworking Spaces for Startups
Implementing of "Startup Challenge Mongolia"	- Organized in Collaboration with SMS-Startup Marketing Space - The Winning Startup Will Qualify for the International Competition
Implementing of Incubator for woman and incubator for startups	- Implemented since 2002 - Only IT SU is targeted (Other areas are under discussion. To be covered from 2025) 100~200 companies have received support - Consulting on finance, laws and regulations, business development, and investment - Overseas training in the US and Turkey
Implementing of After program	- Implemented since 2020 - Currently supporting five companies - Support for the export of SU products mainly to Stan Countries

Features and Current issues

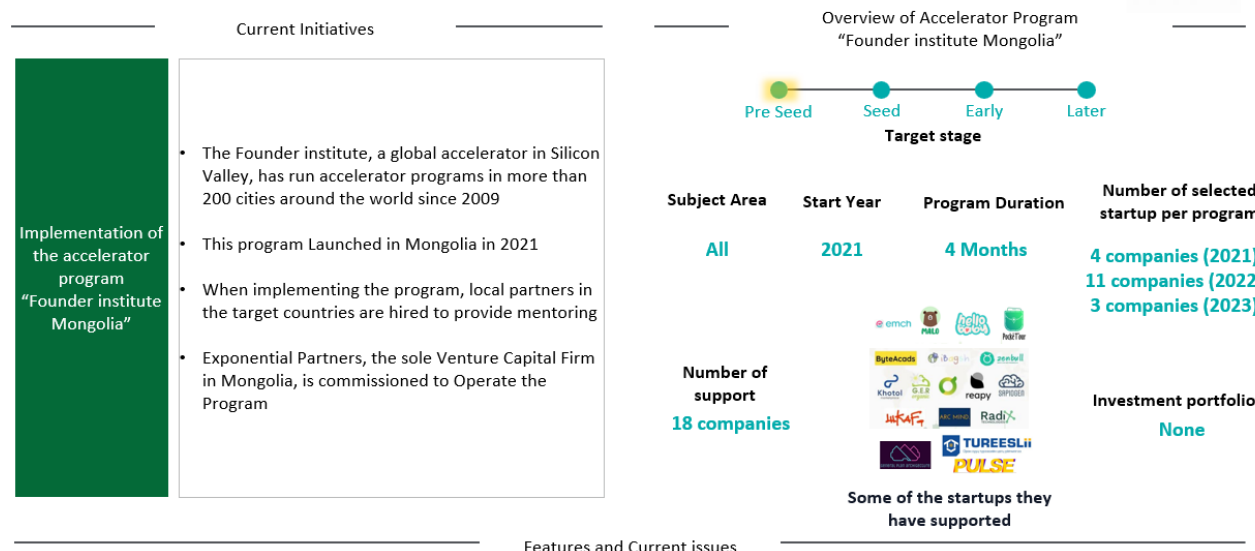
- IT Park and SMS-Startup Marketing Space jointly hold Startup challenge Mongolia, a competition for SU, from 2021
- The winner can win a prize of 100 m MNT and participate in international competitions.



Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 80 Хурдасгуурын танилцуулга (IT Park)

Global accelerator Founder institute implemented accelerator program in Mongolia since 2021. They recruited Exponential Partners as Local Partner.

Founder institute

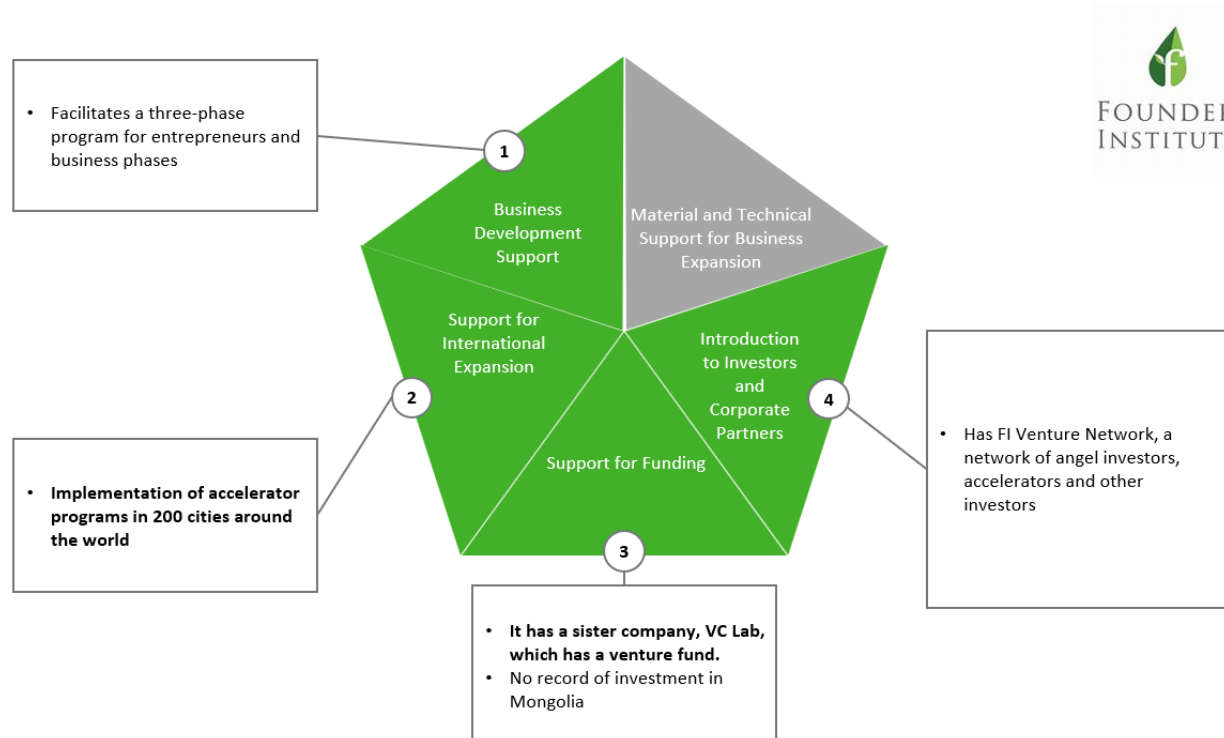


Features and Current issues

- Managed by Exponential Partners, Mongolia's only VC
- The support primarily consists of general input-based activities, such as workshops



Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 81 Хурдасгуурын танилцуулга (Founder Institute)



Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Зураг 82 хурдасгуурын танилцуулга (Founder Institute)

(в) "Мөнгө"

1. Санхүүжилтийн хэмжээ, олон талт байдал

Өмч хөрөнгийн тухайд, хөрөнгө оруулагчдын нийгэмлэг болох Angel Investment Club гэж хэдэн арван гишүүдтэй Angel хөрөнгө оруулагчдын нийгэмлэг байдаг ба тогтмол уулзалтаар дамжуулан хөрөнгө оруулалт хийдэг. Хурдасгагч болох Socratus Startup Studio нь хөрөнгө оруулалт хийж, бизнесийн компаниуд/CVC-ийн хувьд GUND INVESTMENT (20 гаруй компанид хөрөнгө оруулалт хийсэн), MCS Ventures (60 гаруй компанид хөрөнгө оруулсан), ICT Group (70 гаруй компанид хөрөнгө оруулалт хийсэн), TESO (15 компанид хөрөнгө оруулалт хийсэн) хөрөнгө оруулалт хийж байна. Монголын гарааны бизнесд хөрөнгө оруулалт хийж буй гадаадын хөрөнгө оруулагчдын жишээ болж Techstars, Marubeni Corporation, SBI Ven Capitals (SBI Holdings, Inc.-ийн Сингапур дахь охин компани) 2021 оны 7-р сард And Global-д хөрөнгө оруулсан⁴⁶. Нэмж дурдахад ОУСК нь And Global дахь В цувралд 70,000 долларын хөрөнгө оруулалт хийхээр төлөвлөж байна (2025 оны 1-р сарын байдлаар)⁴⁷. Google for Startups нь 2022 оны 11-р сард Carepay-д 160,000 долларын хөрөнгө оруулалт хийнэ. Carepay нь Google болон Astanahub-ын хамтарсан санаачилга болох Silkway Accelerator 2023 хөтөлбөрийн шилдэг 15-ын нэгээр шалгарч, Казахстаны нийслэл Астана хотын Астанахуб хотод 3 сарын хурдасгах хөтөлбөрт оролцсон.

Өрийн тухайд “Э.Тамирын нэрэмжит Зээлийн батлан даалтын сан” төсөл нь жижиг, дунд үйлдвэр (ЖДҮ) болон гарааны бизнес эрхлэгчдэд санхүүгийн байгууллагаас зээл авахад хялбар болгох үүднээс батлан даагчаар ажиллаж, зээлийн батлан даалт хийж байна. Барьцаа хөрөнгөгүй, зээлийн түүхгүй компаниудад зээл олгоход учирч буй саад бэрхшээлийг бууруулах зорилгоор зээлийн батлан даалтын санг байгуулсан. Энэхүү санг хэрэглэх эрх бүхий гарааны бизнесүүд нь "шинэ, шинэлэг, өндөр өсөлттэй, өргөжүүлэх боломжтой, ихэвчлэн технологид суурилсан гарааны бизнесүүд" юм. Зээлийн хугацаа 3 жил бөгөөд зээлийн дээд хязгаар нь 2 тэрбум төгрөг (ойролцоогоор 860 сая иен).

Татаасын тухайд, технологи, инновацид суурилсан судалгаа, хөгжлийн төслийг санхүүжүүлдэг Шинжлэх ухаан, технологийн сан (STF) нь Монгол Улсад хэрэгжиж буй судалгаа, хөгжлийн төслүүдийг санхүүжүүлдэг. Боловсролын яамнаас STF-аас санхүүжүүлж болох судалгааны санаачилгын төрлийг тодорхойлдог бөгөөд 2018-2021 он хүртэл нийт 1520 судалгааны төслийг 24 тэрбум төгрөгөөр (ойролцоогоор 1.03 тэрбум иен) санхүүжүүлжээ. Нөгөөтэйгүүр, гарааны бизнесийг дэмжих тодорхой үүрэг хүлээдэггүй боловч зорилтот чиглэл нь судалгаа, хөгжлийн төслүүд болон, гарааны бизнесүүд юм. Мөн Дэлхийн банкнаас "Монголын хөдөөгийн нэн эмзэг бүлгийн залуучуудын бизнес эрхлэх, нийгмийн болон сэтгэл санааны ур чадварыг хөгжүүлэх төсөл"-ийг хэрэгжүүлж, үүнд Японы Нийгмийн хөгжлийн сан (JSDF)-гийн тусламжаар оюутнуудын сурлагын амжилтыг дээшлүүлэх, хувиараа хөдөлмөр эрхлэхэд бэлтгэх, нийгмийн болон сэтгэл санааны ур чадварыг дээшлүүлэхэд туслах зорилгоор бизнес санааны уралдаан, санаагаа хэрэгжүүлэх жижиг тэтгэлэг олгох зэрэг олон төрлийн үйл ажиллагаа явуулж байна. Тус төслийг JSDF 2,750,000 долларын буцалтгүй тусламжаар санхүүжүүлж байна.⁴⁸

2. Хөрвөх чадвар

① IPO

Монголын хөрөнгийн биржийн (МХБ) IPO гаргасан гүйцэтгэлийг⁴⁹ харахад 36 IPO гарсан байна. Бид 2020 оноос хойш хөрөнгийн биржид бүртгэгдсэн компаниудын нэрсийг START компаны мэдээллийн санд бүртгэлтэй гарааны бизнесүүдийн нэрстэй тулгаж үзээд Сендли ББСБ 2022 онд, Innovation Investment нь 2023 онд тус тус хөрөнгийн биржид бүртгэгдсэн болохыг мэдсэн. INSIDE MONGOLIA сэтгүүлд гарсан нийтлэлд⁵⁰ дурдсанаар, Innovation Investment IPO хийх үеэрээ 8.3 тэрбум төгрөг (ойролцоогоор 356 сая иен) босгожээ. Түүнчлэн, 2023 онд MOST Fintech нь Улаанбаатарын үнэт цаасны биржид (USE) бүртгэлтэй Монголын анхны хувийн компани болж 5.9 тэрбум төгрөг (ойролцоогоор 250 сая иен) босгожээ.

⁴⁶ PitchBook

⁴⁷ <https://www.dealstreetasia.com/stories/ifc-and-global-series-b-round-425800>

⁴⁸ Дэлхийн банкны семинар "Монголын хөдөөгийн нэн эмзэг бүлгийн залуучуудын бизнес эрхлэх, нийгэм-сэтгэл санааны ур чадварыг хөгжүүлэх төсөл-Японы Нийгмийн хөгжлийн сангийн (JSDF) төслийн жишээ"

⁴⁹ [Mongolian Stock Exchange - Initial Public Offering \(mse.mn\)](https://mse.mn)

⁵⁰ [Mongolian Fintech Companies' IPO \(insidemongolia.mn\)](https://insidemongolia.mn)

② М&А (Нэгдэх ба худалдан авалт)

ЛІСА -гийн START (2024) "Монголын гарааны бизнесийн ЭКОСИСТЕМ 2023"-ын дагуу судалгаанд хамрагдсан 80 ААН-ийн 19 нь Exit буюу гарах үеийн (хувьцаа худалдах) туршлагатай гэж хариулсан бөгөөд үүний 95% нь томоохон компаниудтай М&А хийгдэж байжээ. Гарах үеийн нийт үнэлгээ нь IPO-г оруулаад 28.2 тэрбум төгрөг (ойролцоогоор 1.21 тэрбум иен)

болсон ба Анхны санхүүжилтийн нийт хэмжээ 2,3 тэрбум төгрөг (98,76 сая иен) байгаа тул дунджаар 12 дахин их хэмжээний гарц гаргажээ. Түүнчлэн нэг компанид гарах үеийн үнэлгээ ердөө 1.5 тэрбум төгрөг (64.41 сая иен) байсан нь бага дүн юм.

③ Хоёрдогч зах зээл

Гаралт хийхээс гадна хөрвөх чадварын өөр нэг хүчин зүйл бол хоёрдогч зах зээл байгаа эсэх юм. Орон нутагт нь очоод ярилцаж үзэхэд одоогоор хоёрдогч зах зээл байхгүй, гарах арга нь хязгаарлагдмал байна.

(г) "Бодлого, хууль тогтоомж"

Гарааны бизнесийг тойрсон бодлого, эрх зүйн тогтолцоог доорх хүснэгтэд нэгтгэн харуулав.

Policies and Initiatives	Start Year	Content
Science and Technology Fund (STF)	1993	- A national fund to contribute to the sustainable development of Mongolia by providing funds to raise Mongolia's research and development level to global standards - The types of research activities that can be funded by the STF are determined by the Ministry of Education and Science - Through 2018 and 2021, a total of 1,520 research projects were funded with a total of 24 billion MNT (approximately 910 million yen).
Investment Law	2013	- When a factory for products including nano and innovation technologies is constructed, the tariff on imported technologies and equipment is exempted during the construction period, and the value-added tax is reduced to 0%. - Non-tax incentives for investors, such as incentives for financing innovation projects and guarantees for financing the production of innovation products for export, are provided
Innovation Act	2014 (Revised in 2019)	- stipulates government obligations and activities related to innovation - There are tax incentives for startups, but the definition of startup is narrow and the target is very limited
Vision 2050	2020	- Establish ICT and innovation as one of the priority areas and aim to support and increase the contribution of this area to the economy - Ecosystem development through financing methods and support programs for startups and chemical technology development - Develop human resources by providing support programs and opportunities for entrepreneurs and researchers
ICT Industry Promotion Act	2024	- Describe the authority and responsibility of the national and local governments in promoting the ICT industry - It stipulates that the role of the government is to establish a virtual zone to support the ICT industry and to provide tax and non-tax support (Provision of subsidies for patent registration and certification of international quality and standards at the time of export) to companies registered in the virtual zone

Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Зураг 83 Гарааны бизнесийн талаарх бодлого

(д) "Сүлжээ"

Сүлжээг зөөлөн (арга хэмжээ, холбоо, нийгэмлэг) болон хатуу (инновацийн байгууламж) гэж ангилах ба дотоодын сүлжээний талаар доор тайлбарлав.

- Зөөлөн
 - Арга хэмжээ: Startup-Challenge-Mongolia гэх мэт
 - Холбоо: Angel Investment Club, START
 - Нийгэмлэг: IT Park гэх мэт
- Хатуу
 - Инновацийн байгууламж IT Park, MONOS, MCS Ventuers гэх мэт газрууд талбай гаргаж өгдөг.

Гадаадын сүлжээ нь дараах байдалтай байна. Экосистемийн хувьд гадаададын компаниудтай сүлжээ бий болгох чадваргүй бөгөөд гарааны бизнесүүд өөрсдөө Accelerator-д бие даан өргөдөл гаргах гэх мэт хувиараа сүлжээ байгуулж байна.

- Зөөлөн
 - IT Park-аас зохион байгуулж буй Startup Challenge-ийн ялагчдад зөвхөн Төв Азитай сүлжээ бий болгож байна.
- Хатуу
 - Техник хангамжийн тал дээр онцлох санаачлагууд байхгүй байна.

(3) Хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэгийн чиг хандлага

Хүнтэй холбоотой судалгааны тэргүүлэх чиглэлүүдийн хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэгийн чиг хандлага нь дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 59 Хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэгийн чиг хандлага(Хүн)

ДэмжлэгТойм		Дэмжлэгийн тойм	
Бизнес эрхлэх чадварт сургах	Дэлхийн банк	•	Дэлхийн банкнаас "Монголын хөдөөгийн эмзэг бүлгийн залуучуудад бизнес эрхлэх болон нийгэм-сэтгэл санааны ур чадварыг хөгжүүлэх төсөл"-ийг хэрэгжүүлж байна.

Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

"Зүйлс" -тэй холбоотой тэргүүлэх судалгааны чиглэлээр хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэг үзүүлэх чиг хандлага нь дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 60 Хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэгийн чиг хандлага(Зүйлс)

Дэмжлэгийн тойм		Дэмжлэгийн тойм	
Хурдасгуур	EBRD	•	EBRD Star Venture Programme -ыг 2022 оноос хэрэгжүүлсэн.

Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Мөнгөтэй холбоотой судалгааны гол чиглэлүүдийн хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэгийн чиг хандлага нь дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 61 Хөгжлийн түншүүдийн дэмжлэгийн чиг хандлага(Мөнгө)

Дэмжлэгийн тойм		Дэмжлэгийн тойм	
Дотоодын хөрөнгө оруулагчдын эрсдэлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт	EBRD	•	2024 онд Angel Investment Club-ийг байгуулж, дотоодын Angel хөрөнгө оруулагчдын чадавхийг сайжруулах, хамтын нийгэмлэгийг бий болгохыг зорьсон.
Гадаадын хөрөнгө оруулагчдын эрсдэлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт	Дэлхийн банк	•	Дэлхийн банк нь Монголын хөдөөгийн нэн эмзэг бүлгийн залуучуудад зориулсан бизнес эрхлэх болон нийгэм-сэтгэл санааны ур чадварыг хөгжүүлэх төслөөр дамжуулан буцалтгүй тусламж олгож байна.
	ADB	•	Үйл ажиллагаа явуулаагүй. ADB Ventures нь Монголд хөрөнгө оруулалтын үйл ажиллагаа явуулдаггүй.

Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Бодлого, хууль тогтоомж, харилцаа холбоо үүсгэх дээр өмнөх судалгаануудаас харахад хөгжлийн түншүүдээс үзүүлж байсан дэмжлэг байсангүй.

(4) Японы дэмжлэгийн нөөц

"Эд зүйлс" -ийн тухайд Японы дэмжих нөөц нь дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 62 Японы дэмжлэгийн нөөц (эд зүйлс)

Субъект	Дэмжлэгийн тойм
Хурдасгуур	- Эдийн засаг, худалдаа, аж үйлдвэрийн яам - Next innovator -ийг эхлүүлэх : Бизнес эрхлэгчийг Цахиурын хөндийд томилолтоор ажиллуулах хөтөлбөр Хойч үеийн шинийг санаачлагчийг төлөвшүүлэх зорилготой 2015 онд үйл ажиллагаагаа эхлүүлсэн
ЖАЙКА	Нинжа төсөл : Хөгжиж буй орнуудад бизнес инновацийг бий болгох зорилгоор бизнес эрхлэгчдийг дэмжих. 2020 оны 1-р сард эхлүүлсэн
JETRO	J-Bridge: Японы компаниуд болон гарааны бизнесийн гадаадын компаниудын хооронд олон улсын нээлттэй инновацийг бий болгох бизнесийн платформ

Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Японы санхүүгийн дэмжлэг дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 63 Японы дэмжлэгийн нөөц(мөнгө)

	Дэмжлэгийн тойм	Дэмжлэгийн тойм
Дотоодын хөрөнгө оруулагчдад эрсдэлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт	ЖАЙКА	Шинээр хөгжиж буй орнуудад төр, хувийн хэвшлийн сангуудыг бий болгоход дэмжлэг үзүүлэх
	Японы Санхүүгийн корпораци	Гарааны бизнесийн дэмжлэгийн сангууд Тодорхой нөхцөл хангагдсан тохиолдолд 2 тэрбум иен хүртэл зээлийг, дээд тал нь 2.5%-ийн хүүтэй, эргэн төлөгдөх хугацаа нь 20 жил хүртэл (10 хүртэлх жилийн үндсэн төлбөрөөс чөлөөлөгдөх хугацаатай) зээлийг санал болгож байна.
	Төрийн оролцоотой Венчур компани	DBJ Capital (Японы Хөгжлийн Банк Групп), Японы Инновацийн Сүлжээ Корпораци (INCSJ) зэрэг бусад хөрөнгө оруулагч нар шууд болон LP хөрөнгө оруулалт хийнэ.
	Орон нутгийн засаг захиргаа	Гарааны санхүүжилт/системийн санхүүжилт: Тодорхой нөхцөл хангагдсан тохиолдолд муж эсвэл хотын захиргаа бага хүүтэй зээл олгоно.
	Эдийн засаг, худалдаа, аж үйлдвэрийн яам	Хөнгөлөлттэй татварын систем Гарааны бизнесийн компаниудын хөрөнгө оруулалтыг дэмжих зорилгоор венчур компанид хөрөнгө оруулсан хувь хөрөнгө оруулагчдад татварын хөнгөлөлт үзүүлдэг систем.
Гадаадын хөрөнгө оруулагчдад эрсдэлийн хөрөнгийн нийлүүлэлт	ЖАЙКА	Гадаадын хөрөнгө оруулалт, санхүүжилт
Олон талт байдал (хөрөнгө оруулалт)	ЖАЙКА	Шинээр хөгжиж буй орнуудад төр, хувийн хэвшлийн сангуудыг бий болгоход дэмжлэг үзүүлэх
	Төрийн оролцоотой Венчур компани	DBJ Capital (Японы Хөгжлийн Банк Групп), Японы Инновацийн Сүлжээ Корпораци (INCSJ) болон бусад хүмүүс шууд болон LP хөрөнгө оруулалт хийнэ.

Олон талт байдал (санхүүжилт)	Японы Санхүүгийн корпораци	• Гарааны бизнесийн дэмжлэгийн сангууд Тодорхой нөхцөл хангагдсан тохиолдолд 2 тэрбум иен хүртэл зээлийг, дээд тал нь 2.5%-ийн хүүтэй, эргэн төлөгдөх хугацаа нь 20 жил хүртэл (10 хүртэлх жилийн үндсэн төлбөрөөс чөлөөлөгдөх хугацаатай) зээлийг санал болгож байна.
Олон талт байдал (татаас)	Жижиг дунд байгууллага	• Үйлдвэрлэлийг дэмжих татаас: Жижиг, дунд үйлдвэрүүдийн бүтээмжийг дээшлүүлэхэд хувь нэмэр оруулах шинэлэг үйлчилгээг хөгжүүлэх, анхны загвар боловсруулах, үйлдвэрлэлийн үйл явцыг сайжруулахад чиглэсэн хөрөнгийн хөрөнгө оруулалтыг дэмжих татаас. Үүнийг гарааны бизнесүүд ч ашиглаж болно
	Орон нутгийн засаг захиргаа	• Гарааны санхүүжилт/системийн санхүүжилт: Тодорхой нөхцөл хангагдсан тохиолдолд муж эсвэл хотын захиргаа бага хүүтэй зээл олгоно.

Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Хүснэгт 64 Японы дэмжлэгийн нөөц (бодлого, хууль тогтоомж)

	Дэмжлэгийн тойм	Дэмжлэгийн тойм
Бодлого, хууль тогтоомж	Эдийн засаг, худалдаа, аж үйлдвэрийн яам	• Гарааны бизнестэй холбоотой бодлого төлөвлөх, хэрэгжүүлэх Гарааны бизнесийг хөгжүүлэх 5 жилийн төлөвлөгөө гэх мэт цогц бодлогын төслийг боловсруулж хэрэгжүүлэх
	ЖАЙКА	• Нигерийн гарааны бизнесийг дэмжсэн туршлага

Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Хүснэгт 65 Японы дэмжлэгийн нөөц (сүлжээ)

	Дэмжлэгийн тойм	Дэмжлэгийн тойм
Сүлжээ	JETRO	• Дэлхийн хурдасгуурын төв: Дэлхийн дэвшилтэт гарааны бизнесийн экосистем бүхий бүс нутгуудын орон нутгийн тэргүүний хурдасгагчидтай хамтран ажиллаж, Японы гарааны бизнесийг дэлхий даяар өргөжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлнэ. Хилийн чанадад өргөжин тэлэх эсвэл гадаадад хөрөнгө босгох зорилготой Японы гарааны бизнесүүдэд үнэ төлбөргүй танилцуулга, заавар зөвлөгөө өгөх, хамтран ажиллах талбайгаар хангана.
	ЖАЙКА	• Нинжа төсөл : Хөгжиж буй орнуудад бизнес инновацийг бий болгож буй бизнес эрхлэгчдийг дэмжих 2020 оны 1-р сард эхлэнэ

Эх сурвалж: Судалгааны үр дүнд үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

4. Нээлттэй өгөгдлийн ашиглалт

(1) Нээлттэй өгөгдөл ашиглах орчин

(а) Хууль эрх зүйн тогтолцооны байдал

Монгол дахь нээлттэй мэдээллийн тухай хууль тогтоомжийн сүүлийн үеийн байдлын талаар MDDIC-тэй хийсэн ярилцлагын үр дүнд Монголын Засгийн газар дараах хоёр хуулийн төслийг баталсан. 2020 онд эхний үе шатаа хэрэгжүүлж дууссан “Ухаалаг засаглал” төслөөр Монгол Улсад анх удаа нээлттэй өгөгдлийг сурталчлах ажлыг эхлүүлсэн бөгөөд нээлттэй мэдээллийн ашиглалттай холбоотой хууль тогтоомжийг боловсронгуй болгох ажил ч мөн хийгдэж эхэлсэн. Түүнчлэн Монгол

Улсын Засгийн газрын хүрээнд янз бүрийн яам, агентлагууд MDDIC-ийн удирдлаган дор нээлттэй мэдээллийн портал байгуулахаар өрсөлдөж байгаа бөгөөд нээлттэй мэдээллийн порталыг хөгжүүлэхийн хэрээр хууль эрх зүйн тогтолцоонд цаашид хөгжил дэвшил гарах төлөвтэй байна.

Хүснэгт 66 Монгол дахь нээлттэй мэдээллийн талаарх сүүлийн үеийн хууль эрх зүйн чиг хандлага

Article 12.6 of the Law on the Transparency of Public Information "Approval of the Open Data List" (June 15, 2022)	The administrators of each organization are instructed to upload the 606 data items listed to the National Integrated Open Data System.
Parliamentary Resolution on the Provision of Electronic Services (January 12, 2024)	To accelerate digital transformation, unlock the potential of information technology innovation, data analytics, and AI across all sectors of society and the economy, ensure that information owners cannot be identified in accordance with the law, and use open data in forms such as AI assistance. (Excerpt)

(б) Нээлттэй мэдээллийн портал, мэдээллийн каталогийн байдал (үндэсний болон орон нутгийн)

Вэб хайлтууд болон орон нутгийн оролцогч талуудтай (MDDIC, Статистикийн товчоо, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв) хийсэн ярилцлагад үндэслэн одоогоор Монгол Улсад дараах дөрвөн нээлттэй мэдээллийн портал байгаа нь мэдэгдлээ. Эдгээрээс гадна бид PP(5)Нээлттэй өгөгдөл Хакатоныг сонирхсон Улаанбаатар хотын нээлттэй мэдээллийн порталын зүгээс ямар нэгэн хүчин зүтгэл гаргасан эсэхийг судалж үзэхэд Улаанбаатар хот өөрийн гэсэн нээлттэй мэдээллийн порталгүй, Улаанбаатар хотын бүх статистик мэдээллийг 1212.mn сайтад нийтэлдэг болохыг олж мэдсэн.

Хүснэгт 67 Монгол дахь нээлттэй мэдээллийн portalууд (2024 оны 7-р сарын байдлаар батлагдсан)

Portal Name	Website Link	Overview
OPEN DATA GOV.MN	https://opendata.gov.mn/	The open data portal was established in 2020 as part of the Smart Government Project, a joint initiative with the World Bank. It publishes 37 datasets from six ministries and supports formats such as xlsx, csv, xml, and json. The portal is available only in Mongolian.
1212.mn	https://www.1212.mn/en	A statistical data catalog operated by the National Statistics Office of Mongolia. It publishes over 700 statistical datasets managed by the office, such as census data, in open formats (Excel/CSV/Text/JSON) that are available for public reuse. The portal supports both Mongolian and English, and the datasets are licensed under a CC-BY license (allowing commercial reuse).
Shilen.gov.com	https://shilen.gov.mn/	An inter-ministerial open data portal established in 2023. It is available only in Mongolian. Some data is visualized in graph formats.
1313.mn	https://www.1313.mn/	Open data related to the healthcare sector established by the Health Development Center.

(в) Хоёрдогч ашиглалтын тухай журмын (лиценз) зохицуулалтын байдал

Статистикийн товчооны 1212.mn сайтад заасан CC-BY лицензээс (арилжааны зорилгоор хоёрдогч ашиглахыг зөвшөөрдөг) өөр нээлттэй мэдээллийн порталын тусгай зөвшөөрөл олгох журам Монголд байдаггүй.

Нээлттэй өгөгдөл нь Засгийн газар зохиогчийн эрхийг хадгалахын зэрэгцээ гуравдагч этгээдэд зохиогчийн эрх эзэмшигчээс урьдчилан зөвшөөрөл авалгүйгээр өгөгдлийг хоёрдогч ашиглалтын зорилгоор чөлөөтэй ашиглах боломжийг олгох тухайгаа лиценздээ тодорхой заах нь чухал юм. Энэхүү лицензээр хэрэглэгч нь тогтоосон дүрэм журмыг мөрдсөний үндсэн дээр хоёрдогч зорилгоор чөлөөтэй ашиглах боломж болон зохиогчийн эрх эзэмшигчийн эрх хамгаалагдана. Нээлттэй мэдээллийн

лицензийн олон улсын стандарт нь Creative Commons лицензийн формат юм. Нээлттэй өгөгдөлд тохирсон Creative Commons-ын хэд хэдэн лиценз байдаг ч⁵¹, Олон улсад CC BY 4.0 болон CC BY-SA 4.0 нь хамгийн түгээмэл байдаг ба Монгол Улсын Статистикийн газрын нээлттэй мэдээллийн портал нь мөн CC-BY-г ашигладаг.

Гэтэл Монгол улсын Статистикийн хүрээлэнгээс бусад нээлттэй мэдээллийн порталуудын лиценз дээр тодорхой заагаагүй байдаг нь асуудал юм. Лиценз дээр тодорхой заагаагүй мэдээллийг портал дээр олон нийтэд ил болговол зохиогчийн эрхийг зөрчсөн тохиолдолд хамгаалагдахгүй байх эрсдэлтэй. Тиймээс цаашид дээрх байгууллагуудтай ярилцлага хийж, байгуулга тус бүрийн хоёрдогч ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талаарх арга барил, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний талаар ярилцах нь чухал юм.

(г) Татаас олгох хөтөлбөрүүдийн хүртээмж

Одоогоор Монголд нээлттэй мэдээлэлтэй холбоотой татаасын систем байхгүй. Хойшид Засгийн газар нээлттэй мэдээллийн порталаа үргэлжлүүлэн хөгжүүлж байгаа тул нээлттэй мэдээлэл ашигладаг компаниудад татаас олгох асуудлыг авч үзэх боломжтой. Ер нь нээлттэй өгөгдлийг үнэ төлбөргүй ашиглах, мөн тухайн компани нээлттэй өгөгдлийг ашиглах эсэх нь тухайн компанийн шийдлийн санаа болон түүнд шаардлагатай өгөгдөл нь каталогт нээлттэй өгөгдөл хэлбэрээр байгаа эсэхээс хамаарах учраас нээлттэй мэдээллийн хэрэглээг дэмжихийн тулд санхүүгийн урамшууллыг эрт үе шатанд олгохоос илүүтэй, эхлээд Засгийн газрын яам, агентлагууд ашиглах боломжтой нээлттэй мэдээллийн хэмжээг нэмэгдүүлж, дараа нь компаниудад идеятон, хакатон зохион байгуулах газраар хангах хэрэгтэй.

Санхүүгийн урамшууллын тухайд, компаниудыг өөрсдийн санаагаа нээлттэй өгөгдөлтэй амжилттай холбож, өндөр чанартай шийдлийн загвар гаргаж чадсан цагт нь бусад компаниудад бизнесээ харуулах зардалд зориулж татаас олгох нь илүү үр дүнтэй арга байх болно.

(2) Нээлттэй өгөгдөл ашиглан бизнес хөгжүүлэх, хувийн компаниудын дунд нээлттэй өгөгдөл, мэдээллийн хамтын ажиллагааг дэмжих санаачилга

(а) Нээлттэй өгөгдөл/өгөгдлийн хамтын ажиллагаатай холбоотой семинар, хакатон, PoC дэмжлэгийн чиг хандлага

MDDIC нь 2023 оны 12-р сард нээлттэй өгөгдлийг ашиглах чиглэлээр хувийн компаниудын дунд уралдаан зохион байгуулахаар төлөвлөж байсан ч энэ арга хэмжээг зохиож чадаагүй. Энэхүү арга хэмжээний гол сэдэв нь Улаанбаатар хотын замын түгжрэлийг бууруулах явдал байсан бөгөөд тус арга хэмжээнд хувийн хэвшил, их дээд сургууль, хувь хүмүүсийг замын хөдөлгөөний түгжрэлийг бууруулахад чиглэсэн тодорхой нээлттэй өгөгдөлтэй холбоотой шийдлийн санааг ирүүлэхийг урьсан юм. Гэсэн хэдий ч өргөдөл гаргагчийн тоо ердөө долоо байсан нь зорилтот арав хүрэхгүй байсан бөгөөд MDDIC доторх завгүй байдлаас болж арга хэмжээ хойшлогдлоо. Нэмж дурдахад, өргөдөл гаргагчид ашиглахаар танилцуулсан нээлттэй мэдээллийн тухайд, мэдээллийн багц нь засгийн газрын портал дээр бодитой байгаа эсэх талаар ямар ч баталгаа гараагүй бөгөөд хэрэгжих магадлал багатай санаа олон байв. Нэмж дурдахад ихэнх санаанууд нь хиймэл оюун ухааныг ашиглах тухай дурдсан боловч Засгийн газрын нээлттэй өгөгдөл болох видео, гэрэл зураг гэх мэт бүтэцгүй өгөгдөл болон машин техникийн сургалтанд ашиглаж болох түвшний том өгөгдлийг ашиглаж болох эсэх нь батлагдаагүй тул хакатон дотор прототип боловсруулахад хэцүү байх болов у гэсэн сэтгэгдэл төрж байв.

Энэ удаа явагдсан Хакатон болон PoC нь өмнөх арга хэмжээнээс авсан сургамжид тулгуурлан MDDIC нь өндөр чанартай Хакатон болон PoC-ийг хэрэгжүүлэхийн тулд судалгааны багтай нягт хамтран ажилласан. Тодруулбал, судалгааны багийн долоо хоног тутмын IT Park-тай хийсэн хакатон тэмцээнд бэлтгэх уулзалт дээр ажлын явцын талаар болон хамтран зохион байгуулагчын хувьд логогоо өгөх, хакатон болон PoC-д оролцох, прототипийг хянах зэргээр дэмжлэг үзүүлсэн. Энэ удаагийн Хакатон болон PoC-ийн үр дүнд үндэслэн MDDIC нь оролцогчын өндөр түвшинг үнэлж, нээлттэй өгөгдлийн хувийн компаниуд болон иргэдийн нээлттэй мэдээллийн хэрэглээг хурдасгах хүчин чармайлтыг дэмжихээр тохиролцов. Тодруулбал, төрийн болон хувийн хэвшилд нээлттэй мэдээллийн хэрэглээг сурталчлах зорилгоор нээлттэй мэдээллийн хакатон, семинарыг тогтмол зохион байгуулахаар төлөвлөж байна.

Нэмж дурдахад өгөгдөл нэгтгэх талаар семинар, хакатон болон бусад санаачлагууд харагдахгүй байна.

⁵¹ Цахим яам (2023) [нээлттэй өгөгдөл сургалтын текст](#)

(б) Нээлттэй өгөгдөл/өгөгдлийн холболтын платформ ашигласан бизнесийн жишээ

Одоогоор Монголд нээлттэй мэдээлэл ашигласан бизнесийн тохиолдол байхгүй байна. Үүний шалтгаан нь Монголд нээлттэй мэдээллийн порталыг хөгжүүлэх ажил 2020 оноос хойш эхэлсэн бөгөөд нээлттэй мэдээллийн порталын ашиг тусыг Монголын хувийн хэвшлийн компаниуд хараахан хүртээгүй байна.

Нөгөөтэйгүүр, Монгол Улс төрийн мэдээллийн холболтын платформыг хөгжүүлэх тал дээр ахиц дэвшил гаргаж байгаа бөгөөд захиргааны үйл ажиллагаа явуулах программ болох цахим Монгол нь API функцээ хувийн компаниудад нээж өгсөн нь Монгол Улсад хувийн компаниуд төрийн мэдээллийн технологийн дэд бүтэц, өгөгдлийг цахим Монголоор дамжуулан бизнесийн зорилгоор ашиглах нэг жишээ болж байна. Үүний тодорхой жишээ бол цахим Монголтой холбогдож янз бүрийн захиргааны журмуудыг гүйцэтгэдэг ТҮЦ машиныг суурилуулах, удирдах ажлыг хувийн бизнес эрхлэгчид сонирхох болсон нь “Цахим Монгол” сайттай хийсэн ярилцлагаас харж болно.

(3) Нээлттэй өгөгдлийг ашиглах хүний нөөцийг хөгжүүлэх орчин

(а) Өгөгдлийн аналитик ба мэдээллийн шинжлэх ухааны хүний нөөцийн хөгжлийн байдал (компаниуд, их дээд сургуулиуд)

Монгол Улсад нээлттэй мэдээллийн хэрэглээг дэмжих мэдээллийн шинжээч, дата судлалын авьяас чадварыг сургах орчин нөхцөлийн талаар MDDIC-ийн Тэнгис ШУТИС-д хиймэл оюун ухаан, мэдээллийн шинжлэх ухааны судалгааны лаборатори байдаг гэж хэлсэн тул газар дээр нь мэдээлэл цуглуулах зорилгоор Монгол Улсын Шинжлэх ухаан, технологийн их сургуулийн дэд профессор Дашдоржийн Золзаяатай Монголын мэдээллийн шинжлэх ухаан, технологийн авьяас чадварт сургах орчны талаар ярилцлаа. Тус их сургууль нь Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн сургуулийн Компьютерийн шинжлэх ухааны факультетэд хиймэл оюун ухааны хичээлийн хөтөлбөрийг санал болгодог боловч сургалтын хөтөлбөр нь хиймэл оюун ухааны суурь онолд голлон төвлөрдөг. Нэмж дурдахад тус их сургууль нь том өгөгдлийг өөрөө эзэмшдэггүй, харин тус их сургуулийн эзэмшдэг хиймэл оюун ухааныг гүнзгийрүүлэхэд зориулагдсан GPU-ээр тоноглогдсон компьютерийг ашиглан гадны эрүүл мэндийн байгууллагууд болон Kaggle зэрэг нээлттэй эхийн хиймэл оюун ухааны мэдээллийн сангаас өгсөн мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийдэг. Эндээс харахад Монгол Улсын Засгийн газраас нээлттэй мэдээллээр хангаагүй ч ШУТИС-д вэб дээрх нээлттэй мэдээллийн санг ашиглан хиймэл оюун ухааны загвар бүтээх, өгөгдлийн шинжилгээг аль хэдийнэ хийжээ. Нээлттэй мэдээллийн чиглэлээр мэргэшсэн боловсон хүчнийг бэлтгэдэггүй ч Компьютерийн шинжлэх ухааны тэнхимийн хиймэл оюун ухаантай холбоотой лекцийн нэг хэсэг болгон "нээлттэй өгөгдөл"-ийг өргөн утгаар нь ашиглаж байгаа нь тогтоогдсон.

Хувийн компаниудын хувьд нээлттэй өгөгдлийг маркетингийн зорилгоор ашиглахын тулд компани дотроо өгөгдлийн аналитик, мэдээллийн шинжлэх ухааны чадварыг хөгжүүлэх нь маш чухал юм. Гэсэн хэдий ч, тус төслийн хакатон дээр ярих болно, зөвхөн нээлттэй өгөгдлийг бизнест шийдвэр гаргахад туслах хэрэгсэл болгон ашиглах нь хангалтгүй юм; Япон болон бусад улс орнуудын олон жишээний дагуу Интернэт дэх нээлттэй өгөгдөлийг API функцыг ашиглан программтай холбож, хэрэглэгчдийн ашигладаг шийдэлд нээлттэй өгөгдлийг оролцуулах ур чадвар шаардлагатай. Үүнд хүрэхийн тулд өгөгдлийн аналитик, мэдээллийн шинжлэх ухааны ур чадвартай хүний нөөцийг хөгжүүлэх, мөн хэрэглээний программ боловсруулахад зориулсан урд болон арын албаны инженерүүдийг хөгжүүлэх нь чухал юм.

(б) Мэдээллийн удирдлагын боловсон хүчний сургалтын байдал (Яам, агентлаг)

MDDIC-ийн ажилтантай хийсэн ярилцлагаас харахад нээлттэй мэдээллийн порталыг ажиллуулж буй инженерүүд, мэдээллийг зохион байгуулах ажилтнуудыг яам, агентлаг бүрт хуваарилдаг ба нээлттэй мэдээллийн талаар яамд хоорондын санаачилга MDDIC нь гаргаж байгаа ч бодит ажил дээр яам бүр өөр дээрээ зохицуулсаар байгаа нь тогтоогдсон. Түүнчлэн яам, агентлагуудын хооронд нээлттэй мэдээллийн порталын чанар харилцан адилгүй, олон яам, агентлагууд эхний ээлжинд нээлттэй мэдээллийн порталгүй байгаа нь мэдээлэл бэлтгэх, портал ажиллуулах үүрэг бүхий ажилтнуудын ур чадвар мөн харилцан адилгүй байгааг харуулж байна.

Гэсэн хэдий ч нээлттэй мэдээллийн тухайд төрийн яам, агентлагуудын хүрээнд мэдээлэл цуглуулах, зохион байгуулах, портал дээр нийтлэх ажлыг хариуцах хүний нөөцийг хөгжүүлэх нь онцгой чухал юм. Нээлттэй мэдээллийг олон нийтэд ил болгохын өмнө 3 үндсэн алхам хийх шаардлагатай гэж үздэг. 1-рт, мэдээлэл цуглуулах. Хувийн компаниуд гэх мэт гуравдагч этгээдийн хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн

өгөгдлийг хэрхэн сайн цуглуулахаас нээлттэй мэдээллийн хэрэглээг дэмжих эсэх нь хамаарна. Үүний тулд мэдээлэл эзэмшигч нарт төр, хувийн хэвшлийн семинар гэх мэтээр дамжуулан хэрэглэгчдийн эрэлт хэрэгцээг үнэн зөв ойлгох шаардлага бий. 2-рт, нийтэд ил болгох өгөгдөлд ямарч алдаа, согог байхгүй, хэрэглэгчдэд ойлгомжтой, харахад ойлгомжтой, хэрэглэхэд хялбар байхын тулд өгөгдлийг урьдчилан боловсруулах шаардлагатай. Эцэст нь, форматыг (өргөтгөл) сайжруулж, өгөгдлийг аль болох олон өргөтгөлтэй (xlsx, csv, json гэх мэт) нийцтэй болгох нь чухал бөгөөд ингэснээр хэрэглэгчийн хөгжүүлэлтийн орчинд тохирсон өгөгдлийг байнга нийлүүлэх боломжтой болно.

Өнөөг хүртэл нийслэл болон бусад байгууллагуудтай газар дээр нь хийсэн ярилцлагаас харахад нээлттэй мэдээлэлтэй холбоотой төрийн байгууллагын хүний нөөц үндсэндээ нээлттэй мэдээллийн порталын үйл ажиллагаа нь хамгийн сайн хөгжсөн харьцангуй их хэмжээний мэдээлэл боловсруулдаг 1212.mn сайтад үйл ажиллагаа удирддаг Статистикийн товчоонд төвлөрч байна. Нөгөөтэйгүүр, яам, агентлагууд нээлттэй мэдээллийн портал хөгжүүлэхээр өрсөлдөж байгаа өнөөгийн нөхцөл байдлыг харгалзан статистикийн товчооны ажилтнуудыг УБ хот, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв зэрэг мэдээлэл цуглуулдаг байгууллагуудад томилж мэдээлэл цуглуулах, боловсруулах талаар ноу-хауг солилцсоноор яам, агентлаг хоорондын нээлттэй мэдээллийн технологийн хөгжлийн зөрүүг бууруулж, нээлттэй мэдээлэл боловсруулахад шаардлагатай ур чадварыг агентлагууд хамтарч сайжруулах бүтэц бий болгох шаардлагатай байна.

(4) Хөгжлийн түншийн дэмжлэгийн чиг хандлага

(a) Нээлттэй өгөгдөл

Дэлхийн банк 2015-2020 онд Монгол Улсын Засгийн газрын хэрэг эрхлэх газартай хамтран төрийн үйлчилгээг иргэд, аж ахуйн нэгжүүдэд онлайнаар хүргэж, тус үйлчилгээний чанарыг сайжруулах зорилт бүхий Ухаалаг төр төслийг хэрэгжүүлсэн. Төслийн хүрээнд Монголын анхны нээлттэй мэдээллийн портал OPENDATA.GOV.MN⁵²-ийг нээж, Сангийн яам зэрэг 6 яамны 37 мэдээллийн багцыг xlsx, csv, xml, json форматаар нээлттэй болгож ашиглах боломжтой болгосон. Тус төсөл нь нээлттэй өгөгдлийг "хөгжлийн өгөгдөл" гэж тодорхойлсон бөгөөд гуравдагч этгээдийн үр дүнтэй хэрэглээг дэмжих зорилгоор порталыг ажиллуулдаг. Мөн, тус Портал нь нээлттэй эхийн мэдээллийн удирдлагын систем бөгөөд нээлттэй мэдээллийн каталогийн сайтуудыг бүтээхэд өргөн хэрэглэгддэг SKAN дээр бүтээгдсэн. Бас, Ухаалаг төр төсөл нь 2023 оноос хойш MDDIC -тай хамтрагч болж 2-р үе шатыг хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд 7 үндсэн хүрээнд нээлттэй өгөгдлийг дэмжих ажил өмнөх эхний шатаас явуулж байна.

(б) Өгөгдлийн холболт

Цахим Монголтой хийсэн ярилцлага, вэбэд суурилсан мэдээлэл цуглуулах замаар бид Монгол дахь мэдээллийн хамтын ажиллагааны салбарт дэмжлэг үзүүлж байсан туршлагатай цорын ганц хөгжлийн түнш нь Азийн Хөгжлийн Банк (АХБ) гэдгийг баталж чадсан. АХБ нь Монголд 2020 онд байгуулагдсан Цахим Монголыг 2022-2025 оны хооронд шинэчлэхэд техникийн туслалцаа үзүүлж байна.⁵³ Монгол Улсын Засгийн газар 2024 он гэхэд төрийн үйлчилгээний 90%-ийг цахимжуулах зорилт тавьсан бөгөөд Цахим Монгол компани цаашид 1 саяас дээш тооны хэрэглэгчдийн өсөн нэмэгдэж буй эрэлт хэрэгцээг хангахын тулд платформынхаа үйл ажиллагааг сайжруулах шаардлагатай байна. АХБ техникийн туслалцаатайгаар Цахим Монголын хүртээмж, гүйцэтгэлийг сайжруулна. Тодруулбал, бид цахим Монгол платформын хэрэглэгчийн интерфэйс, хэрэглэгчийн туршлагыг хянаж, дизайныг сайжруулах болно. Гүйцэтгэлийн хувьд одоо байгаа болон төлөвлөж буй Цахим Монгол үйлчилгээг үзүүлэх тухайд бусад байгууллагуудтай мэдээлэл солилцоход тавигдах өгөгдлийн шаардлагуудыг үнэлж, хамтын ажиллагааны үйл явцыг инженерчлэх талаар зөвлөгөө өгөх, бусад орны шилдэг туршлагыг харьцуулан судлах зэргээр дэмжлэг үзүүлж байна.

(5) Японы дэмжлэгийн нөөц

Судалгааны үр дүнгээс харахад Монгол Улсад яамд хоорондын мэдээлэл солилцоо нь ХҮР давхарга бүхий архитектураар олон яам, төрийн байгууллагууд хоорондоо аль хэдийнээс явагддаг болсон нь энэ ажил нэлээд хөгжсөнийг илэрхийлж байна. Иймд мэдээлэл солилцох талаас нь харвал Монголын төрийн байгууллагуудад Японы онцлогтой дэмжлэг үзүүлэх нь хүндрэлтэй байх болно. Нөгөөтэйгүүр, хувийн

⁵² [OPENDATA.GOV.MN](https://opendata.gov.mn)

⁵³ [ADB \(2022\), "Mongolia: e-Government and Digital Transformation"](#)

хэвшлийн салбар хоорондын мэдээллийн хамтын ажиллагааг Японы компаниудын мэдээлэл солилцох дэвшилтэт санаачилгад тулгуурлан дэмжих боломж байна гэж үздэг. Жишээлбэл, KDDI-аас гаргасан Geotra, хиймэл дагуулын мэдээлэл арилжааны Tellus платформ, NTT-ээс гаргасан эмнэлгийн мэдээлэл солилцох платформ зэрэг хамгийн сүүлийн үеийн жишээнүүдээс санаа авч ижил төстэй санаачлагуудыг Монголд хэрэгжүүлэх боломжтой. Үүний тулд эхлээд Монголын тэргүүлэх үйлдвэрүүдэд тулгарч буй өнөөгийн нөхцөл байдал, сорилтуудыг судалж, улмаар Монголын үйлдвэрүүд болон хувийн компаниудын хооронд мэдээлэл солилцох оновчтой хэлбэрийг авч үзэх нь чухал юм.

Нээлттэй мэдээллийн тухайд Японд Дотоод хэрэг, харилцаа холбооны яамны нээлттэй мэдээллийн портал e-stat, Токио хотын засгийн газрын TOKYO OPEN DATA, Эдийн засаг, худалдаа, аж үйлдвэрийн яам, Засгийн газрын хэрэг эрхлэх газраас удирддаг бүс нутгийн эдийн засгийн шинжилгээний систем (RESAS) зэрэг нээлттэй мэдээллийн каталогийн олон сайтууд байдаг. Түүнчлэн орон нутгийн засаг захиргааны түвшинд нээлттэй мэдээллийн портал сайтуудыг олноор бий болгосон бөгөөд портал бүрийг урьдчилан баталгаажуулах шаардлагатай ч Монголд нээлттэй мэдээллийн портал бий болгоход хэрэг болохуйц асар их ноу-хау хуримтлагдсан гэж бид үзэж байна. Мөн, Японд дээр дурдсан RESAS зэрэг нээлттэй өгөгдлийг дүрслэн харуулах, маш сайн инфографикаар хангагдсан каталогууд олон байдаг бөгөөд тэдгээр нь хэрэглэгчдэд ойлгомжтой, мөн тэдний сонирхлыг татаж чаддаг. Ийм байдлаар Япон улсын нээлттэй мэдээллийн порталын мөн чанарыг Монголд нэвтрүүлснээр бид нээлттэй өгөгдөл хэрэглэгчдийн тоог нэмэгдүүлэх боломжтой.

Дээрхээс үндэслэн энэ төслийн хүрээнд хакатоноор дамжуулан нээлттэй мэдээллийн порталтай холбоотой хувийн компаниудын нээлттэй өгөгдлийн порталын хэрэгцээ шаардлагыг юуны өмнө судлаж, төрийн яам, агентлагийн нөөц бололцоог харгалзан, Японы нээлттэй мэдээллийн порталуудаас сонгон авч, Монгол дахь нээлттэй мэдээллийн порталыг сайжруулахад ашиглахыг санал болгоно.

6-р бүлэг Туршилтын төслийн хэрэгжилт

Дээр дурдсанчлан Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх стратеги боловсруулах, Жайкагийн тусламжийн арга хэмжээг боловсруулахад практик дадлага авах зорилгоор 5 туршилтын төслийг хэрэгжүүлсэн.

1. Туршилтын төсөл(1) МХХТ, цахим үйлдвэрлэл дэх Япон-Монголын бизнес тохиролын дэмжлэгийг судлах, хэрэгжүүлэх

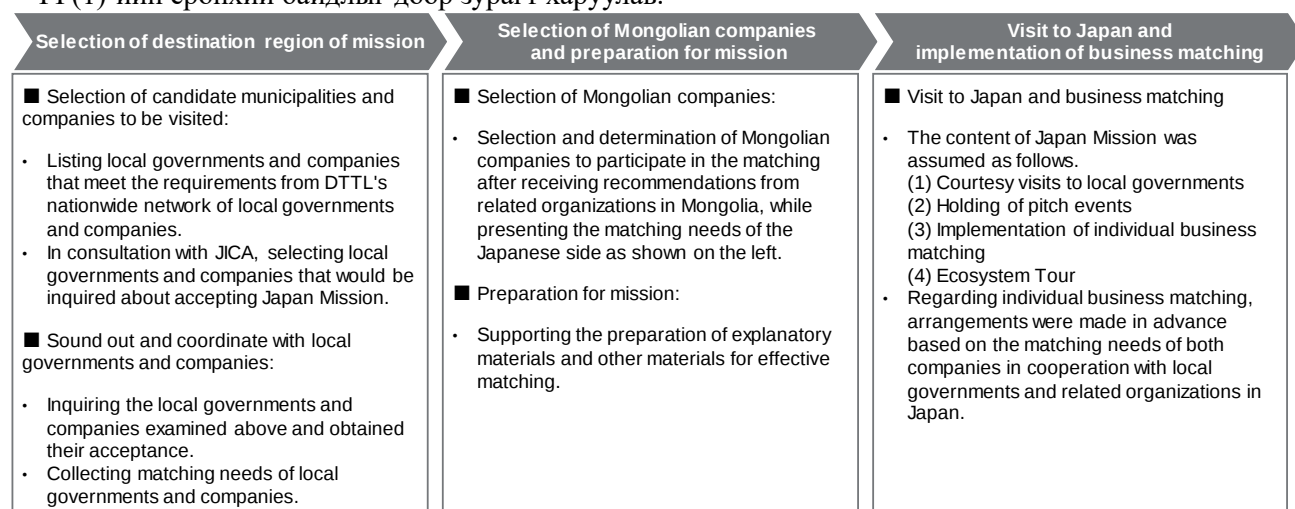
Тус туршилтын төслөөр, Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон Японы орон нутгийн захиргаа, худалдаа аж үйлдвэрийн танхим, хувийн хэвшлийн компаниуд бизнес тохиролыг зохион байгуулсан. Оффшор бүсийг хөгжүүлэх түншээр хамтран ажиллах, хамтарсан үйлдвэр байгуулах, Японы хувийн компаниудад урвуу инноваци бий болгох боломжтой гэж үзсэн Монголын компаниудыг сонгон Япон руу аялах төлөвлөгөө гаргасан.

(1) Хэрэгжүүлэх чиглэл

Монголын МХХТ, цахим салбарын компаниуд хилийн чанадад өргөжин тэлэх талаар бодох үед олж болох боломж, тулгарч болох бэрхшээл, оффшор бүсийн бүтээн байгуулалтын захиалгаас бусад үр дүнтэй хамтын ажиллагааны аргуудыг хэрэгжүүлэх боломж, бүтээсэн сурталчилгааны хэрэгслүүдийн үр нөлөөг Японы зах зээлд нэвтрэх сэдвийг жишээ болгон ашиглах зорилгоор бид төслийн хугацаанд МХХТ, цахим салбарыг дэмжих Япон-Монголын бизнес тохиролыг дэмжих хоёр хөтөлбөрийг туршилтын төсөл(1)(PP(1)) болгон хэрэгжүүлсэн.

Эхний хөтөлбөр дууссаны дараа оролцогчидтой ярилцах замаар дүгнэлт хийж, үүнийгээ 2 дахь хөтөлбөрийн төлөвлөгөөнд тусган сайжруулалт хийсэн ба 2 дахь хөтөлбөр дууссаны дараа бүх хөтөлбөрөөс сурсан сургамжийг цэгцэлж, "Хүснэгт 74 PP(1)Хэрэгжилтийн дараах үнэлгээ"-д нэгтгэв.

PP(1)-ийн ерөнхий байдлыг доор зурагт харуулав.



Зураг 84 PP(1)ерөнхий байдал(1 цикл)

(2) Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр

(а) Төлөвлөлтийн агуулга

Судалгааны хугацаанд 2 удаа зохион байгуулсан МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн Япон Монголын бизнес тохирол дотроос 1 дэх удаагийн төлөвлөлтийн ерөнхий тоймыг доор харуулав.

Хүснэгт 68 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөрийн тойм

Purpose	- Promoting Mongolia's ICT industry in Japan (raising awareness) - Promotion of matching between Mongolian ICT companies and Japanese companies - Promoting cooperation with regions with potential needs for ICT companies and human resources in Mongolia - Extraction of issues and points for improvement in Japan-Mongolia business matching in the future through the above activities
Schedule	Sunday, June 25, 2023 - Saturday, July 1 * Travel between Mongolia and Japan included
Visited	Tokyo and Fukuoka *Refer to the following pages for the process.
Participants	- Ministry of Digital and Communications Development (including the Minister) - Startup companies (8 companies) - Other observers and interested parties (Details of the participants will be discussed later.) [Mongolian ICT companies to participate] ✓ ICT companies and organizations wishing to seek business partners in Japan ✓ The forms of cooperation are assumed to include services in Japan, outsourcing of offshore development, joint research and development, and personnel exchange.

Монгол улсын MDDIC, Монгол улсын гарааны бизнесийн 8 компанийг Японд урьсан. МХХТ, цахим салбарууд төвлөрсөн Японы Токио, Фүкүока хотуудын аж ахуйн нэгж, байгуулгуудад зочилж, экосистемийн аялал, талбайн арга хэмжээ, ганцаарчилсан тоглолт зохион байгуулав. Нарийвчилсэн мэдээллийг доорх хүснэгтэд оруулав.

Зочлох боломжтой газруудыг сонгохдоо (1) гарааны бизнесийн экосистемийн хөгжлийн түвшин (гарааны бизнесийн төвлөрөл гэх мэт), (2) тохирох боломжит түншүүдийн төвлөрөл (хөрөнгө оруулагчид, томоохон компаниуд гэх мэт), (3) гадаад дахь гарааны бизнесүүдийн экосистемтэй хамтран ажиллаж байгаа байдал, гадаадад гарааны бизнесүүдийн хөгжлийн төлөв байдал гэх мэт) зэргийг харгалзан үзсэн.

Японд уригдах компаниудыг Японд сурталчлах, таниулах ажилгааны чанарыг сайжруулах зорилгоор урилгын өмнө, үеэр болон дараа нь дараах дэмжлэгийг үзүүлэв.

- Япон явахаас өмнө: Ярилцлага хийж, гарцаарчилсан тохирол хийх компаниудыг тодорхойлж, танилцуулга болон илтгэлийн материалын сайжруулалтыг хийсэн.
- Японд уригдаж очсон үед: Ганцаарчилсан тохирол дээр судалгааны багийн гишүүн г.м. нь хамт явж, зөвлөлгөө өгч чиглүүлсэн.
- Японоос эргэж ирсний дараа: Японд урьсаны дараа гарсан ахиц дэвшлийг баталгаажуулах, тулгамдсан асуудлаар зөвлөгөө өгөх, дараагийн алхмуудыг баталгаажуулах зорилгоор ярилцлага хийнэ.

Токио

[Points of Selection]

- Startups, VCs, and leading companies converge to form a global startup ecosystem.
- This time we visited Shibuya and other places where ICT companies are concentrated.

Fukuoka

[Points of Selection]

- Fukuoka City is one of the most advanced cities in Japan in nurturing startups and was selected as a Global Hub City by the Cabinet Office's Startup Ecosystem.
- Fukuoka City, as the gateway to Asia, has signed MoUs with overseas startup hubs to provide mutual support and exchange.
- ICT companies located in Fukuoka are active in global human resources acquisition and cross-border collaboration.



Зураг 85 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Очих газрууд ба сонгон шалгаруулах үзүүлэлтүүд

Хүснэгт 69 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр

Schedule	Time	Location	Content	Remarks
Sunday, June 25	07:45-13:40	Tokyo	[Move] UB → Narita	
Monday, June 26	all day	Tokyo	Visits to relevant organizations	• Visited the Mongolian Embassy, KDDI, and Tokyo One-Stop Center
Tuesday, June 27	AM/PM	Tokyo	Tokyo Ecosystem Tour	• Visited Shinagawa Ward, Gotanda Valley and Shibuya Ward
	18:00-21:00	Tokyo	Startup Pitch from Mongolia @Shibuya QWS	• Held pitch event aimed at matching with large companies and startups in Tokyo • Conducted promotion of Mongolian ICT industry
Wednesday, June 28	AM	Tokyo	individual matching	• Adjusted according to the matching needs of each company (1 ~2 companies per one Mongolian company)
	Afternoon	Tokyo	[Transfer] Haneda → Fukuoka	
Thursday, June 29	AM/PM	Fukuoka	Fukuoka Ecosystem Tour	• Visited Fukuoka D.C. LINE Fukuoka in Fukuoka City • Visited Fukuoka Growth Next, an incubation facility
	16:00-18:00	Fukuoka	Startup Pitch from Mongolia @Fukuoka Growth Next	• Held pitch event aimed at matching with large companies and startups in Fukuoka • Conducted promotion of Mongolian ICT industry
Friday, June 30	All day	Fukuoka	individual matching	• Adjusted according to the matching needs of each company (2 ~3 companies per one Mongolian company)
Saturday, July 1	10:20-12:10	Fukuoka	[Move] Fukuoka → Narita	
	14:40-19:15	Tokyo	[Move] Narita → UB	

Оролцогч МХХТ компаниудыг сонгохдоо, дараах маягийн процесс, баримтлалаар сонгож авсан.

- Оролцогч МХХТ компаниудыг сонгох процесс
 - 2023 оны 4-р сарын эхний 10 хоногт МТ паркард оролцох компаниудын өргөдлийг хүлээж авсан. 30 компаниас өргөдөл хүлээж авсан.
 - Өргөдлийн агуулгыг судлаад 10 компанийг сонгож аваад, 2023 оны 4-р сарын 24-ны өдрөөс 28-ны өдөр хүртэл судалгааны баг Монголд тухайн компаниудтай ярилцлага хийсэн . MONJA-д түрүүлсэн компани болох Clinica-гаас гадна 7 компанийг сонгож авсан.
- Сонгоход анхаарсан зүйлс
 - Бүтээгдэхүүн/үйлчилгээний үзүүлэлт (хэрэглээгүй эсвэл бага таталттай үйлчилгээнүүдийн тохирох магадлал бага бөгөөд бага үнэлгээтэй байх болно).
 - Оролцогч компаниудын тохирол хийх хэрэгцээ болон Японы зах зээл, компаниудтай нийцэх байдал.
- Сонгосон үр дүн
 - MONJA-д түрүүлсэн Clinica(доорх хүснэгтийн ID5)дээр нэмээд , доорх хүснэгтийн ID6-20-ын 7 компанийг сонгосон.

Хүснэгт 71 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Оролцогчид

ID	Category	Organization/Company	Title
1	Government	MDDIC	Minister
2	Government	MDDIC	Adviser to Minister
3	Government	MDDIC	Director
4	Government	National IT Park	Director
5	ICT Company	Clinica	CTO
6	ICT Company	AND Solutions Pte. Ltd.	Head of Sales
7	ICT Company	Gerege Systems LLC	CEO
8	ICT Company	Gerege Systems LLC	Chairman
9	ICT Company	GerTech Inc.	CEO
10	ICT Company	GerTech Inc.	COO
11	ICT Company	GerTech Inc.	
12	ICT Company	High Payment Solutions LLC	Chief Investment Officer
13	ICT Company	High Payment Solutions LLC	Deputy Director
14	ICT Company	Nasha Tech LLC	Founder & CEO
15	ICT Company	Powered LLC	CEO
16	ICT Company	Powered LLC	COO
17	ICT Company	Powered LLC	CIO
18	ICT Company	Tapatrip PTE LTD	CTO
19	ICT Company	Tapatrip PTE LTD	Developer
20	ICT Company	Tapatrip PTE LTD	Senior engineer
21	Observer	MobiCom corporation LLC	Specialist
22	Observer	DX Mongolia	Deputy Chair Director
23	Observer	National University of Mongolia	Head of Department of Information and Computer Sciences

Оролцогч МХХТ-ийн компаниудыг сонгохдоо "бүтээгдэхүүн/үйлчилгээний амжилт" нь үнэлгээний шалгууруудын нэг тул сонгосон компаниуд ерөнхийдөө эхний шатандаа эсвэл хожуу буюу бүтээгдэхүүн, үйлчилгээгээ аль хэдийн нэвтрүүлсэн компаниуд байдаг. Япон компаниуд, хөрөнгө оруулагчидтай ганцаарчилсан тохиролыг зохицуулж чадсан ба холбоо тогтоож чадсан болохоор энэ стандарт нь үр дүнтэй байсан гэж бодож байна.

Танилцуулга хийх үйл ажиллагааны тойм ба хөтөлбөрийг доорх диаграммд үзүүлэв.

Tokyo: June 27, 2023

Title	Digital x Nomad : Mongolian Startup Pitch
Host	Organizer: Japan International Cooperation Agency (JICA) Support: KDDI ∞ Labo
Date and time	Tuesday, June 27, 2023, 18:00 to 21:00
Implementation method	Offline only (no online delivery)
Venue	Shibuya QWS Scramble Hall (15th Floor, Shibuya Scramble Square (East Building), 24 12, Shibuya 2-chome, Shibuya-ku, Tokyo)
Participants	- Target: Large companies, investors, startups, etc. - Capacity: approximately 100 participants - Application: 114 people - Attendance: 89 people
Program	- Opening remarks (JICA) (5 minutes) - Introduction to Mongolia's ICT startup ecosystem (15 minutes) - Mongolian Startup Pitch (65 minutes: (5 minutes pitch + 1 minute Q & A) x 8 companies) - Possibility of doing business with Mongolia (Mongolian Japanese Human Resources Development Center) (10 minutes) - Business introduction by local telecommunications giant MobiCom (5 minutes) - DXCUP2023 and Mongolia ICT Human Resource Development Initiative (DX Mongolia) (5 minutes) - Closing Remarks (5 minutes) - Exchange at the venue (exchange of business cards, etc.) (20 minutes) - Social gathering (50 minutes)



Introduction of Mongolian ICT startup ecosystem



Startup pitch Gerege Systems LLC



Startup pitch GerTech Inc.



Startup pitch Powered LLC



Possibility of doing business with Mongolia
Mr. Ko Nakamura, Mongolian Japanese Human Resources Development Center



Business introduction by MobiCom
Tatsuya Hamada, Global Consumer Business Development Division, KDDI

Зураг 86 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Танилцуулах илтгэлийн тойм (Токио)

Хүснэгт 70 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Танилцуулах илтгэлийн арга хэмжээний хөтөлбөр(Токио)

Time	Content	Speaker	Remarks
18:00 -18: 05 (5 minutes)	Opening remarks	Mr. Shinichi Tanaka, Director of Mongolia Office, Japan International Cooperation Agency	
18:05 -18: 20 (15 minutes)	Introduction of Mongolian ICT startup ecosystem	Mr. Uchral, Minister of Digital Development and Communications	
18:20 -19: 25 (65 minutes)	Pitch by 8 companies *Each company takes 8 minutes (Pitch: 5 minutes, Q & A: 1 minute)	1. AND Solutions Pte. Ltd. (Japanese) 2. Clinica (English) 3. GerTech Inc. (Japanese) 4. Gerege Systems LLC (English) 5. Nasha Tech LLC (Japanese) 6. High Payment Solutions LLC (English) 7. Tapatrip PTE LTD (Japanese) 8. Powered LLC (English)	Simultaneous translation available
19:25 -19: 35 (10 minutes)	Possibility of doing business with Mongolia	Mr. Ko Nakamura, Expert of Mongolian Japanese Human Resources Development Center	
19:35 -19: 40 (5 minutes)	Business introduction by local telecommunications giant MobiCom	Mr. Tatsuya Hamada, Deputy General Manager, Global Consumer Business Development Division, KDDI	
19:40 -19: 45 (5 minutes)	DXCUP2023 and Mongolian ICT Human Resource Development Initiatives	Mr. Tuguldur Battayar, DX Mongolia	
19:45 -19: 50 (5 minutes)	Closing address		
19:50 -20: 10 (20 minutes)	Exchange at the venue (exchange of business cards, etc.)		
20:20 -21: 00 (40 minutes)	Social gathering at the venue		

Fukuoka: June 29, 2023

Title	Digital x Nomad : Mongolian Startup Pitch
Host	Organizer: Japan International Cooperation Agency (JICA) Support: KDDI ∞ Labo
Date and time	Thursday, June 29, 2023, 16:00 to 18:00
Implementation method	Offline only (no online delivery)
Venue	Event Space of Fukuoka Growth Next (Daimyo 2-6-11, Chuo Ward, Fukuoka City, Fukuoka Prefecture)
Participants	- Target: Large companies, investors, startups, etc. - Capacity: approximately 40 participants - Application: 45 people - Attendance: 34 people
Program	- Opening remarks (JICA) (5 minutes) - Introduction to Mongolia's ICT startup ecosystem (15 minutes) - Mongolian Startup Pitch (65 minutes: (5 minutes pitch + 1 minute Q & A) x 8 companies) - Possibility of doing business with Mongolia (Mongolian Japanese Human Resources Development Center) (10 minutes) - Closing Remarks (5 minutes) - Exchange at the venue (exchange of business cards, etc.) (20 minutes)



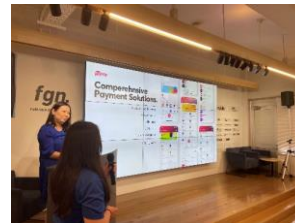
Introduction of Mongolian ICT startup ecosystem
Zolzaya Jargalsaikhan, Director, National IT Park



Startup pitch
AND Solutions Pte. Ltd.



Startup pitch
Clinica



Startup pitch
High Payment Solutions LLC



Startup pitch
Nasha Tech LLC



Startup pitch
Tapatrip PTE LTD

Зураг 87 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Танилцуулах илтгэлийн арга хэмжээний тойм(Фүкүока)

Хүснэгт 71 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Танилцуулах илтгэлийн арга хэмжээний тойм(Фүкүока)

Time	Content	speaker	Remarks
16:00 -16:05 (5 minutes)	Opening remarks	Mr. Shinichi Tanaka, Director of Mongolia Office, Japan International Cooperation Agency	
16:05 -16:20 (15 minutes)	Introduction of Mongolian ICT startup ecosystem	Ms. Zolzaya Jargalsaikhan, Director, National IT Park	
16:20 -17:25 (65 minutes)	Pitch by 8 companies *Each company takes 8 minutes (Pitch: 5 minutes, Q & A: 1 minute)	1. AND Solutions Pte. Ltd. (Japanese) 2. Clinica (English) 3. GerTech Inc. (Japanese) 4. Gerege Systems LLC (English) 5. Nasha Tech LLC (Japanese) 6. High Payment Solutions LLC (English) 7. Tapatrip PTE LTD (Japanese) 8. Powered LLC (English)	Simultaneous translation available
17:25 -17:35 (10 minutes)	Possibility of doing business with Mongolia	Mr. Ko Nakamura, Expert of Mongolian Japanese Human Resources Development Center	
17:35 -17:40 (5 minutes)	Closing address	MC	
17:40 -18:00 (20 minutes)	Exchange at the venue (exchange of business cards, etc.)	-	

1 дэх удаагийн танилцуулах арга хэмжээний сурталчилгааны материалын хувьд, дараах сурталчилгааны хуудас болон ЖАЙКА-ийн веб сайтыг ашиглаж, холбогдох байгууллагын цахим шуудан болон SNS-г ашиглаж сурталчилгаа хийсэн. Мөн, үйл ажиллагааг дэмжигч байгуулгууд болон тухайн газрууд байрладаг олон нийтэд сурталчлан таниулсан.



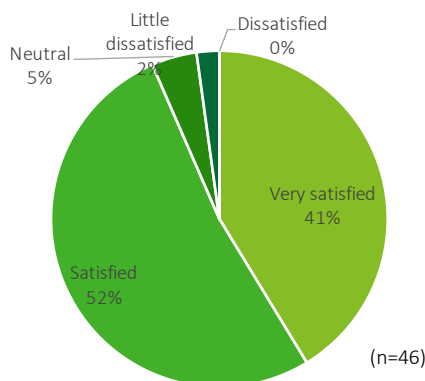
Зураг 88 Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр Танилцуулах арга хэмжээний зар мэдээлэл

(6) Судалгаа

Арга хэмжээний дараа өргөдөл гаргагч нарт цахим шуудангаар санал асуулгын холбоосыг илгээсэн. Үүний үр дүнд нийт 46 илтгэл ирүүлсэн (Токиод: 37 илтгэл, Фүкүокад : 9 илтгэл) -ийн судалгааны хариуг хурааж авсан. Судалгааны үр дүн дараах байдалтай байна.

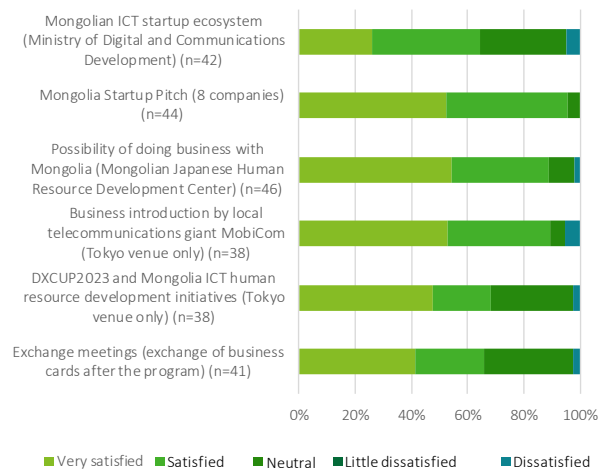
Overall Satisfaction with the Event

- The total of "Very satisfied" and "Satisfied" was 93%, and overall the participants were satisfied.



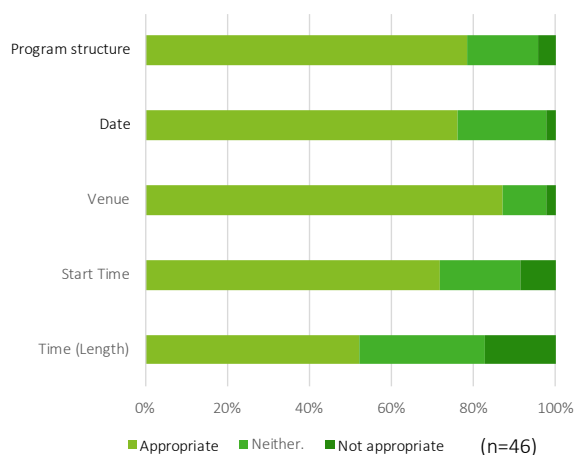
Satisfaction with each program

- The total of "Very satisfied" and "Satisfied" reached nearly 90% for "Mongolian Startup Pitch", "Possibility of doing business with Mongolia", and "Business introduction by local telecommunications giant MobiCom (Tokyo venue only)".
- On the other hand, the total of "Very Satisfied" and "Satisfied" was about 60% for the other programs, and they need to be improved next time.

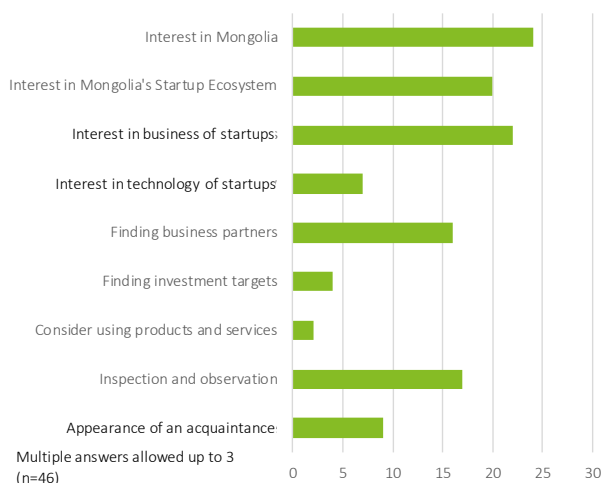


Зураг 89 Японд урих анх удаагийн хөтөлбөрийн талаар явуулсан судалгааны үр дүн(1)

- About 80% of respondents answered "Appropriate" for each item.
- On the other hand, about 50% of the respondents answered "Appropriate" for "time (length)." According to the open-ended responses, the reasons given were that the social gathering time was shortened due to excessive time, and that there were many programs other than pitches.

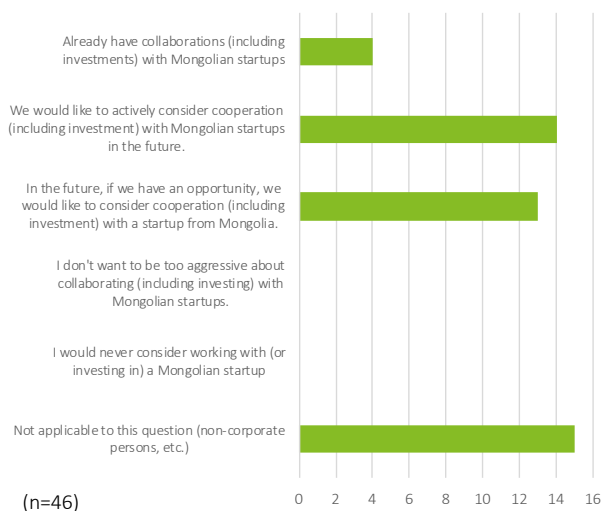


- "Interest in Mongolia", "Interest in Mongolia's startup ecosystem", and "Interest in the business of startups" were the top answers.
- As for the purpose, "Inspection/observation" was the most common, indicating a wait-and-see attitude. On the other hand, they were more interested in "business alliance" with Mongolian companies than "investment" or "use of services."

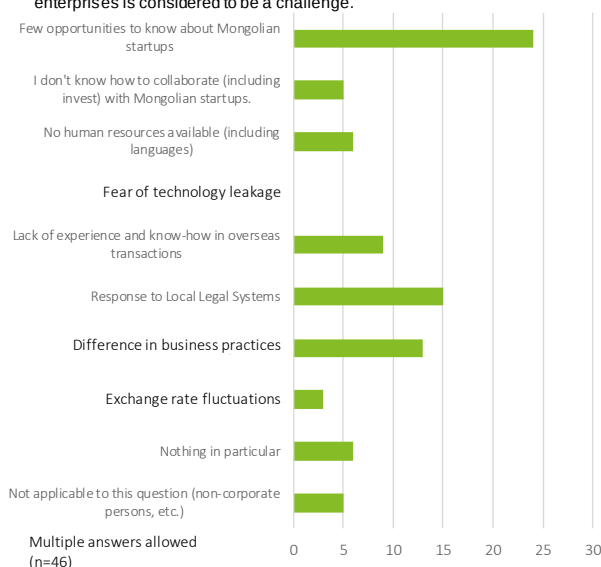


Зураг 90 Японд урих анх удаагийн хөтөлбөрийн талаар явуулсан судалгааны үр дүн(2)

- We have generally received positive responses regarding collaboration (including investment) with startups from Mongolia.



- The most common challenge was "Few opportunities to learn about Mongolian startups".
- "Response to local legal system" and "Differences in business practices" follows, and responding to the local business environment and local enterprises is considered to be a challenge.



Зураг 91 Японд урих анх удаагийн хөтөлбөрийн талаар явуулсан судалгааны үр дүн(3)

(в) Үнэлгээ

1-р туршилтын төслийн Японд урих анх удаагийн хөтөлбөрийн талаарх үнэлгээ дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 72 РР(1)Япон руу урих анх удаагийн хөтөлбөр хэрэгжсэний дараах судалгааны үр дүн

Evaluation Items		Outcomes	Challenges	Suggestions and countermeasures for the next batch
Achievement of Objective		The pitch event was able to attract approximately the expected number of visitors, leading to increased awareness of Mongolia's ICT industry. We were able to match Mongolian ICT companies with Japanese companies through individual matching and pitch events. We were able to promote inter-regional cooperation within the Ecosystem Tour, especially with Shinagawa Ward.	Creation and diffusion of Mongolian ICT industry promotion tools although we were unable to utilize them due to the early implementation. In order to further improve the matching accuracy, (1) preparation on the Mongolian side (market understanding, etc.), and (2) clarification of the target of attracting customers. Deepening inter-regional cooperation (continuous exchange that does not end with a single event)	Development and diffusion of Mongolian ICT industry promotion tools. Provision of prior training to participating companies on market understanding and entry preparation. Approaches to target audiences such as pitch events. Reconciling needs between Mongolia and Japan.
Resource	Structure	Mission itself was carried out without any problem.	Since it was carried out under the initiative of Japan due to personnel changes in Mongolia, it was a challenge to build the structure in Mongolia.	Conduct with Mongolia (IT Park) from planning and preparation of mission.
	Expenses	Participating companies from Mongolia paid their own expenses, so they were more independent and proactive.	None in particular.	Assume to conduct in similar policies of the 1sta batch.
Preparations	Visiting area	We were able to deepen regional cooperation with Shinagawa Ward.	None in particular.	Considering the results of future monitoring, we will consider whether to visit Tokyo and Fukuoka, the same as the first visit, or a different area for the second visit. It is considered desirable to visit a region with a certain economic scale (at least equivalent to that of Ulaanbaatar) where there are

				companies that can be matched, and a startup ecosystem that can meet financing needs.
	Participating companies	From the viewpoint of selecting the participating companies in the first batch, "the traction of products and services" and "the consistency between the matching needs of the candidate companies and the Japanese market and companies" were considered to be functioning.	Comment from IT Park that the selection process should be shown more openly and clearly to IT companies.	Joint implementation with Mongolia (IT Park) from the planning and preparation of the mission.
	Program structure	Based on the comments from the participants, the structure of ecosystem tour, pitch event, and individual matching was considered to be working.	None in particular.	The structure of ecosystem tour, pitch event, and individual matching was also considered in the second batch.
	Other	-	Creation and dissemination of Mongolian ICT industry promotion tools, although they could not be used due to the early implementation.	Creation and dissemination of Mongolian ICT industry promotion tools.
Operation	Ecosystem tour	Visited to Gotanda Valley by the Mongolian government, started coordination on a demonstration experiment in Shibuya, considered expanding into Fukuoka, etc.	None in particular.	We had the impression that private sector exchanges were more active in exchanging opinions, and considered increasing the elements of visits and exchanges with private companies.
	Pitch events	Pitch events were able to attract as many participants as planned, creating a lively exchange. In some cases, cooperation with major Japanese companies is being considered. Nasha Tech in Mongolia started a partnership in the education field with ARC in Japan, and later	Fewer VCs and other investors participated than expected due to the overlapping schedule with a large-scale SU event.	In order to gather participants that meet the matching needs of each company, it is necessary to check whether there is any overlap with other events.

		invested in Nasha Tech.		
	Individual matching	Conducted a total of 34 individual matches in Tokyo and Fukuoka. Tapatrip in Mongolia agreed to a service partnership with SmartRyde, an airport pick-up service provider, and implemented an API connection to use SmartRyde's service on Tapatrip's travel arrangement platform.	The time in Tokyo was particularly tight.	Enough time frame to allow extra time.
	Other	-	There is a concern that an excessive number of participants will result in difficulties in management and an increased burden on the host.	It is assumed that the number of companies and the number of participants per company will be limited to a maximum of approximately 30.
After implementation	Follow-up	Continued consideration of cooperation, etc.	Some cases require facilitation between Japanese and Mongolian companies.	Consideration of establishing follow-up and matching mechanisms (e.g., utilization of Mongolian human resources in Japan)
	Other	As a secondary result, cooperation between Mongolian companies has been generated through the Japan Mission. Specifically, Nasha Tech adopted Hipay's QR payment as a payment service within their product.	A system that does not end as a one-off even and continuous efforts are necessary.	In conjunction with regional cooperation, we will consider continuous efforts other than the Japan Mission.

(3) Япон руу урих 2 хоёр дахь удаагийн хөтөлбөр

(a) Төлөвлөлтийн агуулга

Судалгааны хугацаанд 2 удаа зохион байгуулагдсан МХХТ, цахим салбарын Япон- Монголын бизнесийг тохируулах арга хэмжээнээс хоёр дахь арга хэмжээний төлөвлөгөөний тоймыг доор үзүүлэв.

Хүснэгт 73 Япон руу урих 2 хоёр дахь удаагийн хөтөлбөрийн тойм

Purpose	1. Promotion of Mongolian ICT industry in Japan 2. Matching between Mongolian ICT companies and Japanese companies/investors 3. Promoting cooperation with regional ecosystem in Japan
Schedule	Sunday, September 8, 2024 - Sunday, September 15, 2024 * Including flight between Mongolia and Japan
City to visit	Tokyo and Hokkaido
Activities	Selected Mongolian companies will participate in the following activities in 2 cities: - Ecosystem tour - Pitch event - Individual meetings (arranged based on the matching needs of each company)
Mission members	- Selected ICT companies (5 companies) - Winner of Startup Challenge Mongolia 2024 (2 companies) - Startups in the 4th cohort of MONJA accelerator program (3 companies) - National IT Park and observers
Organizer	Japan International Cooperation Agency (JICA) and National IT Park Mongolia

Монгол улсын MDDIC-ийн дэргэдэх МТ парк болон Монголын 10 гарааны бизнес эрхлэгчдийг Японд урьжээ. Япон дахь МХХТ, цахим үйлдвэрлэл төвлөрсөн Токио, Саппорогийн орон нутгийн засаг захиргаа, компаниудаар зочилж, экосистемийн аялал, талбайн арга хэмжээ, бие даасан ярилцлагууд хийсэн.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг доорх графикт үзүүлэв. Эхний арга хэмжээний нэгэн адилаар зочлох боломжтой газруудыг сонгохдоо 1) гарааны бизнесийн экосистемийн хөгжлийн түвшин (гарааны бизнесүүдийн төвлөрөл гэх мэт), 2) тохирох боломжит газруудын төвлөрөл (хөрөнгө оруулагчид, томоохон компаниуд гэх мэт), 3) гадаад дахь гарааны бизнесүүдийн экосистемтэй хамтран ажиллаж байгаа байдал, гадаад улс орнуудын гарааны бизнесүүдийн хөгжлийн төлөв байдал гарааны бизнесийн визний боломж гэх мэт) зэргийг харгалзан үзсэн.

Японд урих хөтөлбөрт хамрагдсан компаниудын Япон дахь сурталчилгаа болон тохируулгын чанарыг дээшлүүлэхийн тулд Японд явахаас өмнө, Японд байх хугацаанд, Японоос эргэж ирсний дараа дэмжлэгийг тус тус үзүүлсэн.

- Зочлохоос өмнө: Ярилцлага хийж, ганцаарчилсан тохируулга хийх компануудыг сонгох, түүнд зориулж танилцуулгад ашиглах материалыг сонгох зэрэг орно. Түүнчлэн РР (З)Хурдасгах хөтөлбөрт хамрагдаж Японы компаниудтай хамтран ажиллах семинар зохион байгуулна.
- Хэрэгжүүлэх явцад: Ганцаарчилсан тохируулга хийх явцад судалгааны багийн гишүүд хамт оролцож хэлэлцүүлгийг хөнгөвчлөх зэрэг орно.
- Арга хэмжээний дараа: Японоос буцсаны дараа гарсан ахиц дэвшилүүдтэй танилцах, тулгамдсан асуудлаар зөвлөгөө өгөх, дараагийн алхмуудыг баталгаажуулах зорилгоор ярилцлага хийнэ.

Tokyo

- Startups, VCs and leading companies converge to form a global startup ecosystem.
- This time, it is planned to visit districts where ICT companies are concentrated.

< Pitch Event Venue: Tokyo Innovation Base >

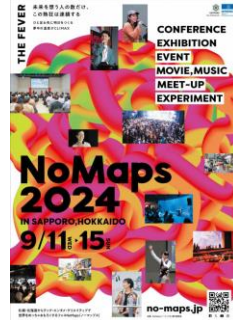


Source: [Tokyo Innovation Base](#)

Hokkaido & Sapporo City

- Hokkaido and Sapporo City established an organization to promote startup, STARTUP HOKKAIDO, in collaboration among public, private and academia.
- They focus on Agri- & Food-tech, Space and Environment & energy.
- Sapporo City cooperates with Ulanbaataar City.

< Pitch Event: Collaboration with NoMaps >



Source: [NoMaps](#)

Зураг 92 Япон руу урих 2 дахь удаагийн хөтөлбөрөөр урилгаар аялах газруудыг сонгох гол үзүүлэлтүүд

Хүснэгт 74 Япон руу урих 2 дахь удаагийн хөтөлбөрийн ерөнхий хуваарь

Date	Time	Location	Content
Sept 8 (Sun.)	07:45-13:40	Tokyo	• Flight from UB to Tokyo (Narita)
Sept 9 (Mon.)	AM	Tokyo	• Kick-off at Deloitte Japan
	PM	Tokyo	• Tokyo ecosystem tour: Shibuya City • Tokyo ecosystem tour: Tokyo Stock Exchange
Sept 10 (Tue.)	AM	Tokyo	• Tokyo ecosystem tour: Sega Sammy & Shinagawa City
	PM 18:00-21:00	Tokyo	• Tokyo ecosystem tour: Tokyo Innovation Base • Mongolian Startup Pitch @ Tokyo Innovation Base
Sept 11 (Wed.)	Whole day	Tokyo	• Individual meeting (each company)
Sept 12 (Thur.)	10:30-12:05	Tokyo/ Sapporo	• Flight from Tokyo (Haneda) to Hokkaido (New Chitose)
	PM	Sapporo	• Sapporo ecosystem tour: Sapporo City & Hokkaido Prefecture
Sept 13 (Fri.)	AM	Sapporo	• Sapporo ecosystem tour: AWL, Inc
	13:00-13:50 PM	Sapporo	• Mongolian Startup Pitch @ NoMaps (event) • Individual meeting (each company)
Sept 14 (Sat.)	AM	Sapporo	• Free time
	15:10-16:50	Sapporo/ Tokyo	• Flight from Hokkaido (New Chitose) to Tokyo (Haneda)
Sept 15 (Sun.)	14:40-19:15	Tokyo	• Flight from Tokyo (Narita) to UB

Урилгад оролцох МХХТ-ийн компаниудыг дараах үйл явц, шалгуурын дагуу сонгосон.

- Оролцогч МХХТ-ийн компаниуд
МТ парктэй хийсэн хэлэлцүүлгийн үндсэн дээр оролцогч МХХТ-ийн компаниудыг дараах гурван төрлөөр шалгаруулсан.
 - МТ паркаас зохион байгуулдаг гадаадад өргөжин тэлэх зорилготой Монголын гарааны бизнес эрхлэгчдийн дунд зохион байгуулдаг Startup Challenge Mongolia 2024 бизнесийн тэмцээнд хоёр компани шалгарлаа.
 - Туршилтын төсөл(3)MONJA хурдасгах хөтөлбөрт сонгосон компаниуд (3 компани)
 - Олон нийтийн мэдээллийн хэрэгслээр ирсэн өргөдлөөс сонгон шалгаруулах (5 компани) (сонголтын үйл явцыг доор тайлбарласан)
- Оролцогч МХХТ-ийн компаниудыг (5 компани) олон нийтийн мэдээллийн хэрэгслээр бүртгэн авч сонгон шалгаруулсан явц

- 2024 оны 5-р сарын сүүлээс 6-р сарын эхээр МТ парк, орон нутгийн хурдасгуур гэх мэтээр дамжуулан оролцох хүсэлтэй компаниудын өргөдлийг хүлээн авч сонгон шалгаруулсан. 24 компаниас хүсэлт хүлээн авсан.
- Өргөдөлд үндэслэн жагсаалтыг 9 компани болтол багасгаж, 2023 оны 6-р сарын сүүлээр онлайн ярилцлага хийсэн. МТ парк болон судалгааны багийнхан компаниудад оноо өгч, 5 компанийг сонгосон.
- Сонгон шалгаруулалтын үзэл бодол
Анх арга хэмжээ зохиосоноос хойш томоохон өөрчлөлт гараагүй ч МТ парктай ярилцсаны үндсэн дээр дараах зүйлийг шинэчлэн зохион байгууллаа.
 1. Track record of product / service (= readiness to expand business to overseas market)
 2. Experience of international business (= capability to expand business to overseas market)
 3. Concreteness of matching needs (= readiness to have matching with Japanese corporates and investors)
 4. Bonus points: This startup can contribute to promote Mongolian ICT and Digital industry to Japan.
- Сонгон шалгаруулалтын үр дүн
 - Доорх хүснэгтийн "Ерөнхий шатанд сонгогдсон" гэсэн ангилалд багтсан 5 компанийг шалгаруулсан.

IT Park, Startup Challenge Mongolia 2024-д шалгарсан компаниуд (2 компани), MONJA Accelerator хөтөлбөрт шалгарсан компаниуд (3 компани) гээд уригдсан бүх оролцогчдыг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 75 2 дахь удаагийн урилга арга хэмжээнд оролцсон хүмүүс

Category	Organization/ Company	Title
1Co-organizer	IT Park Mongolia	Director
2Co-organizer	IT Park Mongolia	Senior Manager of Investment Operations
3SCM winner	Carepay LLC	Co-Founder & COO
4SCM winner	Honmono Comics	Co-Founder, CEO
5SCM winner	Honmono Comics	Co-Founder, CTO
6Selected in general process	Infinite Solutions LLC	Chairman
7Selected in general process	Infinite Solutions LLC	CEO
8MONJA	Mazaal AI	CEO
9Selected in general process	Nomadic Bear Games LLC	Co-Founder & CEO
10Selected in general process	Nomadic Bear Games LLC	Advisor
11Selected in general process	ONDO Space LLC	CEO of ONDO Holding LLC
12MONJA	SEM LLC	CEO, Founder
13MONJA	Smart Contract Mongolia LLC	Co-Founder, CIO
14MONJA	Smart Contract Mongolia LLC	Co-Founder, CEO
15Observer (partly join)	Smart Contract Mongolia LLC	COO
16Observer (partly join)	Smart Contract Mongolia LLC	CTO
17Selected in general process	Tab Solution Co.,Ltd	CEO
18Selected in general process	Tab Solution Co.,Ltd	Project Manager
19Selected in general process	Tetra FX Studio	CEO
20Selected in general process	Tetra FX Studio	

Мөн, Японд 2 дахь удаа урьсан гол арга хэмжээ болох Питч арга хэмжээ буюу өөрийн компани, бизнесийн танилцуулга хийх арга хэмжээний тоймыг доор харуулав.

<Токио дахь уулзалт: 2024 оны 9-р сарын 10>

Title	Digital x Nomad : Mongolian Startup Pitch 2024
Organizer	JICA, National IT Park Mongolia
Date and time	Tuesday, September 10, 2024, 18:00~21:00
Implementation method	Offline only
Venue	Tokyo Innovation Base (Sushi Tech Square 2F, 3-8-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo)
Participants	Target: Companies, investors, startups, etc. • Application: 95 people • Attendance: 53 people
Other	• Japanese-English simultaneous interpretation available



Зураг 93 Японы 2 дахь удаагийн урилгын арга хэмжээний тойм ба хөтөлбөр (Токио)

Time	Content
18:00 -18:10 (10 minutes)	Opening address Ms. Zolzaya Jargalsaikhan, Director, IT Park Mongolia Mr. Keigo Nakamura, JICA Mongolia Office
18:10 -18:25 (15 minutes)	Introduction to Mongolia Startup Ecosystem Ms. Shurentsetseg Mintegdorj, Senior Manager, IT Park Mongolia
18:25 -18:35 (10 minutes)	Case of Co-creation between Mongolian Startups and Japanese Companies Mr. Yoji Nakamura, Representative Director, Tanashi Pharmaceutical Co., Ltd. Mr. Bat-Erdene Khatanbold, Representative Director, GerTech Inc.
18:35 -20:15 (100 minutes)	Mongolian Startup Pitch (10 companies) • Tab Solution Co., Ltd. (Japanese) • Smart Contract Mongolia LLC (English) • Honmono Comics LLC (English) • Mazaal AI Inc. (English) • ONDO Space LLC (English) • Infinite Solutions LLC (English) • Nomadic Bear Games LLC (English) • Carepay LLC (Japanese) • SEM LLC (English) • Tetra FX Studio (English)
20:15 -20:20 (5 minutes)	Closing Remarks
20:20 -21:00 (40 minutes)	Exchange at the venue

<Саппоро дахь уулзалт: 2024 оны 9-р сарын 13>

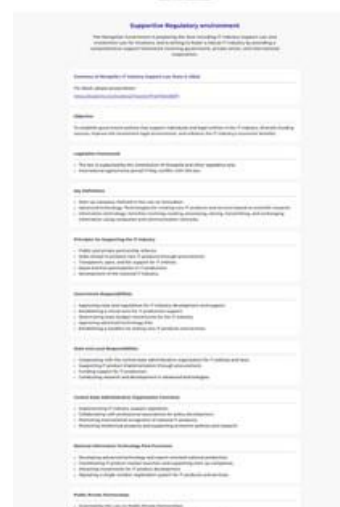
Title	Digital x Nomad : Mongolian Startup Pitch 2024
Organizer	JICA, National IT Park Mongolia
Date and time	Friday, September 13, 2024, 13:00~13:50
Implementation method	Offline only
Venue	ACU (ASTY 45, Kita 4-jo 5-chome, Chuo-ku, Sapporo-shi, Hokkaido) *Conducted as a session of another event (NoMaps)
Participants	Target: Companies, investors, startups, etc. • Attendance: 34 people *No advance application was accepted for this pitch event application was accepted as a whole event.
Other	• Japanese-English simultaneous interpretation available



Зураг 94 Японы 2 дахь удаагийн урилгын арга хэмжээний тойм (Саппоро)

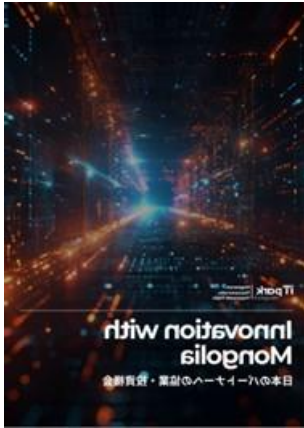
Time	Content
13:00 -13:05 (5 minutes)	Opening address Ms. Zolzaya Jargalsaikhan, Director, IT Park Mongolia
13:05 -13:15 (10 minutes)	Introduction to Mongolia Startup Ecosystem Ms. Shurentsetseg Mintegdorj, Senior Manager, IT Park Mongolia
13:15 -13:45 (30 minutes)	Mongolian Startup Pitch (10 companies) • Tab Solution Co., Ltd. (Japanese) • Smart Contract Mongolia LLC (English) • Honmono Comics LLC (English) • Mazaal AI Inc. (English) • ONDO Space LLC (English) • Infinite Solutions LLC (English) • Nomadic Bear Games LLC (English) • Carepay LLC (Japanese) • SEM LLC (English) • Tetra FX Studio (English)
13:45 -13:50 (5 minutes)	Closing Remarks

Бас, питч арга хэмжээнд зориулж дараах зүйлсийг ашигласан: (1) Монголын цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад сурталчлах зорилгоор вэб сайтыг (түүний дотор Япон, Англи, Монгол гэсэн гурван хэлээр), (2) товхимол (Япон, Англи хоёр хэлээр), (3) Парк IT-ийн сурталчилгааны видео бичлэгт япон хадмал орчуулга нэмсэн.



Топ хуудас Питч арга хэмжээг эхлүүлэх хуудас Монголын цахим салбарын тойм

Зураг 95 Монголын цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад сурталчлах вэбсайт ([дээрх нь англи хувилбар](https://digitalnomad.itpark.mn/)) <https://digitalnomad.itpark.mn/>)



Гадар



Монголын цахим салбарын танилцуулга



Түншийн хувьд бусдаас давуу талыг нь танилцуулах



IT Park-ын танилцуулга

Зураг 96 Төвхимол (дээрх нь Япон хувилбар)



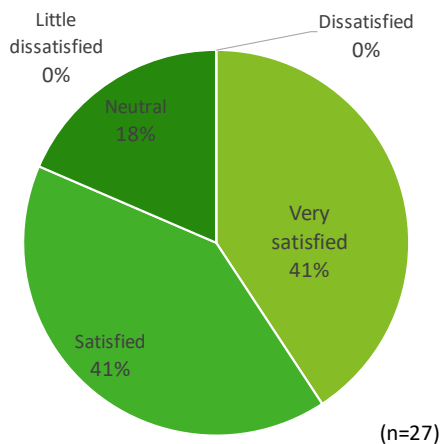
Зураг 97 Япон хадмалтай сурталчилгааны видео

(б) Анкет

Питч арга хэмжээний дараа судалгааны холбоосыг арга хэмжээнд оролцогчдод имэйлээр илгээсэн. Үүний үр дүнд нийт 27 илтгэл ирүүлсэн (Токио дахь уулзалт): 23 илтгэл, Саппоро дахь уулзалт: 4 санал асуулгад оролцогчдын хариултыг цуглуулсан. Судалгааны үр дүн дараах байдалтай байна.

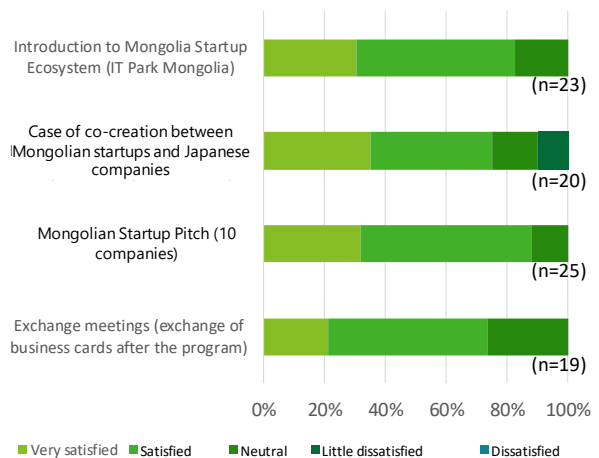
Overall Satisfaction with the Event

- The total of "Very satisfied" and "Satisfied" was 82%, and overall the participants were satisfied.



Satisfaction with each program

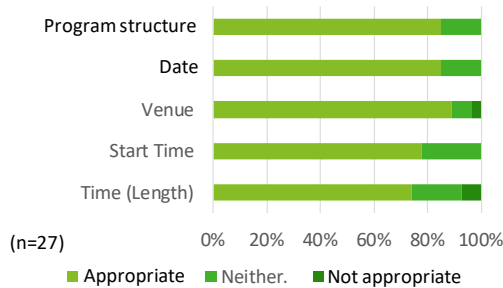
- The total of "Very satisfied" and "Satisfied" is particularly high for "Mongolian Startup Pitch" which is 88%.
- In addition, "Introduction of the Mongolian Startup Ecosystem" was given by 82%, "Case of co-creation between Mongolian startups and Japanese companies" by 75%, and "Exchange events (exchange of business cards after the program)" by 74%.



Зураг 98 Японы 2 дахь удаагийн урилга Питч арга хэмжээний судалгааны үр дүн(1)

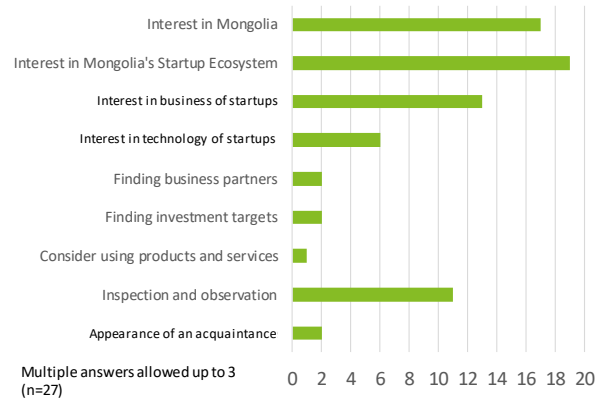
Opinions on the management of this event

- More than 80% of the respondents answered "Appropriate" regarding "Program structure", "Date" and "Venue".
- More than 70% of respondents answered "Appropriate" for "Start time" and "Time (length)". Participants at the Sapporo venue commented that the time was short.



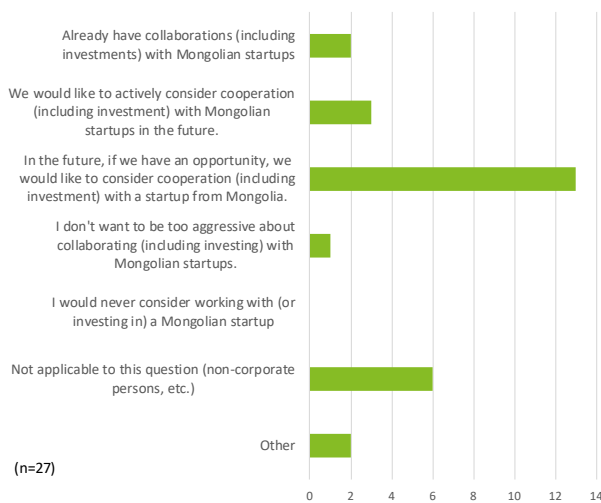
Reasons for participation in this pitch event

- "Interest in Mongolia", "Interest in Mongolia's startup ecosystem", and "Interest in the business of startups" were the top answers.
- The purpose of the participation was mainly "Inspection and observation," which suggests that they do not yet have a concrete image of collaboration.



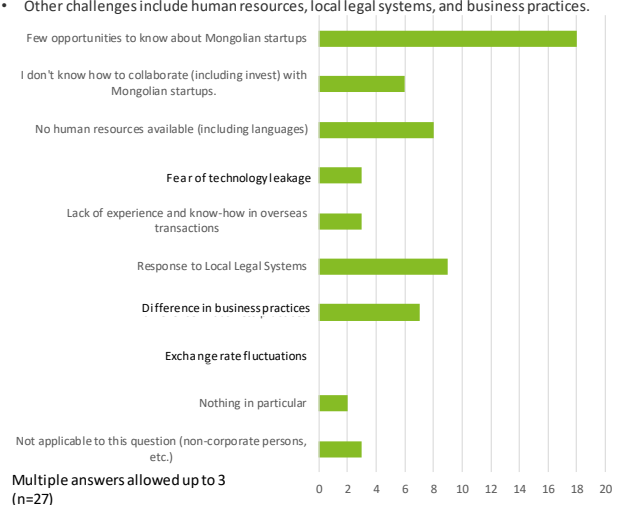
Зураг 99 Японы 2 дахь удаагийн урилга Питч арга хэмжээний судалгааны үр дүн(2)

Review status of collaboration with Mongolian startups (including investment) after participating in pitch event



Challenges in collaboration with Mongolian startups (including investment) (If there is no collaboration or investment, answers assuming the case in which it is conducted)

- The most common challenge was "No opportunity to know Mongolian startups."
- Other challenges include human resources, local legal systems, and business practices.



Зураг 100 Японы 2 дахь удаагийн урилга Питч арга хэмжээний судалгааны үр дүн(3)

(в) Үнэлгээ

Японд хоёр дахь удаагаа урьсны дараах үнэлгээ дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 76 РР(1)2 дахь удаагийн урилга арга хэмжээний үнэлгээ

Evaluation items		Achievements based on challenges from the previous batch	Outcomes
Achievement of Objectives		• Creation and dissemination of Mongolian ICT Industry Promotion Tools. • Conducting seminars for participating companies on preparation for entry in cooperation with MONJA.	• Ecosystem tour: We confirmed the significance of visiting two regions in terms of comparing different markets in Japan. They also received positive feedback such as learning about the Japanese market and technology through the ecosystem tour. On the other hand, depending on the maturity of the business and the characteristics of the product or service, it may not be necessary to visit two regions. If similar programs are implemented in other businesses in the future, it will be necessary to consider making visits to multiple regions optional. • Pitch events: The number of participants for pitch events was smaller than expected in Tokyo (95 applications and actual 53 people) and Sapporo (actual 34 people). Although we publicized the event through several channels, it is necessary to consider other measures such as cooperating with other events because Mongolia alone has limited ability to attract customers due to the numerous events. • Individual matching: A total of 37 individual matches were conducted in Tokyo and Sapporo. In November 2024, ONDO Space signed an MoU with iSpace in Japan. It is the content that Mongolian companies expect the most, and it is highly evaluated. On the other hand, as a company, the more matching opportunities there are, the better. Creating more matching opportunities along with attracting audiences for pitch events is a future issue. • Other: Cooperation among Mongolian companies that participated in the first Japan Mission has been established, as was confirmed at the time of the first mission. Specifically, it was developed and launched minigame within the mobile app of Golomt Bank, a leading Mongolian bank, after Japan Mission that combines Honmono's content with Nomadic Bear Games' game.
Resource	Structure	• Implemented with Mongolian side (IT Park) from planning and preparation of mission.	• The mission itself was carried out without problem. • Overall ownership of IT Park was demonstrated through planning, company selection, and creation of promotional tools.
	Expenses	• Conducted with the same policy in the first batch.	• Participating companies in Mongolia increased their autonomy by paying their own expenses.
Preparations	Visiting area	• Sapporo was selected as the destination	• Mongolian side was able to further deepen cooperation with Shinagawa Ward.

		region because it has companies with a certain economic scale (at least as large as Ulaanbaatar) that can be matched with other companies and has a startup ecosystem that can meet financing needs. • A large-scale event, NoMaps, was held at the time of the visit, so cooperation at a pitch event was assumed.	• We confirmed the significance of visiting two regions in comparing different markets in Japan.
	Participating companies	• Conducted with Mongolian side (IT Park) from the planning and preparation of mission.	• Judged that the "track record of products and services" and "consistency between the matching needs of candidate companies and the Japanese market and companies" from the viewpoint of selecting participating companies were functioning.
	Program structure	• Conducted with the same policy in the first batch.	• Based on comments from participants, we believe that the structure of ecosystem tour, pitch event, and individual matching worked well.
	Other	• Created and disseminated promotional tools for Mongolia's ICT industry.	• (1) Production of a website for overseas promotion of Mongolia's digital industry (including a pitch event landing page) (in three languages including Mongolia, Japanese and English), (2) Production of pamphlets (in two languages, Japanese and English), and (3) Added Japanese subtitles to a promotional video produced by IT Park, which was used for public relations.
Operation	Ecosystem tour	• There was the impression that private sector exchanges were more active in exchanging opinions, and we considered increasing the elements of visits and exchanges with private sector companies.	• When we visited Shibuya and other places, private sector companies from various regions participated, and we were able to activate exchanges.
	Pitch events	• In order to gather participants that meet the matching needs of each company, it was necessary to check whether there was any overlap with other events.	• The number of participants for pitch events was smaller than expected in Tokyo (95 applications and 53 results) and Sapporo (actual 34). Although we publicized the event through multiple channels, we need to consider other measures such as sharing a ride with other events because Mongolia alone has limited ability to attract customers due to the numerous events.
	Individual matching	• Enough time frame was secured to allow extra time.	• A total of 37 individual matches were conducted in Tokyo and Sapporo. In November 2024, ONDO Space signed an MoU with iSpace in

			Japan. It was the content that Mongolian companies expect the most, and it was highly evaluated. On the other hand, as a company, the more matching opportunities there are, the better. Creating more matching opportunities along with attracting customers for pitch events is a future issue.
	Other	• The number of participants per company was limited to a maximum of about 30.	• Although the number of companies increased from the first mission, the overall number of participants was kept low and the management was efficient.
After implementation	Follow-up	• Additional online matching was conducted.	• Continued consideration of collaboration, etc.
	Other	• Consideration of ongoing initiatives other than Japan Mission in conjunction with inter-regional cooperation.	• Communication with visiting local governments on ongoing cooperation methods.

(4) Дэмжих арга хэмжээний талаарх санал

Одоогоор дэмжих арга хэмжээний талаарх саналууд нь дараах байдалтай байна.

- Японы зах зээлд гарах бэлтгэлээс авахуулаад хяналт шалгалт хүртэл бүх зүйлийг хамарсан системийг авч үзэх: Япон, Монголын бизнесийн уялдаа холбоог дэмжихийн тулд хурдасгах хөтөлбөр гэх мэт хэлбэрээр зах зээлийг сайтар ойлгож, зах зээлд нэвтрэх бэлтгэлийг хангалттай хийж уялдаа холбоо тогтоож, үүний ашгийг гаргаж, дараа нь үр дүнг шалгах (тохирлын амжилттай жишээг бий болгох) хүртэл цогц арга хэмжээ авах хэрэгтэй. Энэхүү системийг MDDIC-аас Монголын МХХТ болон цахим салбарыг хилийн чанадад өргөжүүлэх ажлыг хариуцахаар томилогдсон IT Park-тай зөвшилцөн тодорхой болгох шаардлагатай байна.
- Бүс нутгийн хамтын ажиллагааг дэмжих Бизнесийн уялдаа холбоо нь нэг удаагийн арга хэмжээ болоод дуусахгүй, харин тасралтгүй хүйл ажиллагаа болгохын тулд МХХТ болон гарааны бизнесийн экосистем хоорондын (бүс нутаг хоорондын) хамтын ажиллагааг дэмжих нь чухал юм. Тухайлбал, Япон, Монголын компаниудыг харилцан санал солилцох, бие биедээ төлөөлөгч илгээхийг дэмжих, хоёр бүс нутгийн аж ахуйн нэгжүүдэд бие биендээ хамтран ажиллах орон зай олгох замаар бие биенээ таниулах, бүс нутагтаа өргөжин тэлэх таатай орчныг бүрдүүлэх боломжтой юм. Ингэснээр Монголын МХХТ-ийн компаниуд Японд үйл ажиллагаагаа явуулахаас гадна экосистемийн хамтын ажиллагаагаар дамжуулан байр сууриа олох боломжтой болно.
- Япон дахь Монголын хүний нөөцийг ашиглах талаар авч үзэх нь: Япон дахь монгол хүний нөөц нь Монголын МХХТ-ийн компаниудыг Японд өргөжүүлэхэд янз бүрийн хэлбэрээр хувь нэмрээ оруулж чадна гэдэгт бид итгэдэг. АНУ-д хилийн чанад дахь Монголын хүний нөөцийг ашиглах Silkroad Innovation Hub буюу Торгоны Инновацийн төв (Сан Францискод төвтэй Төв Ази, Монголын бизнес эрхлэгчид, инженерүүдийн нийгэмлэг ба баруун эрэг рүү тэлэх хүсэлтэй Төв Ази болон Монголын гарааны бизнесийг дэмжих) гэх мэт хэлбэрээр хийгдэж байгаа бөгөөд Японд ч мөн адил арга хэмжээг хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

2. Туршилтын төсөл (2) МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын семинарыг авч үзэх, хэрэгжүүлэх

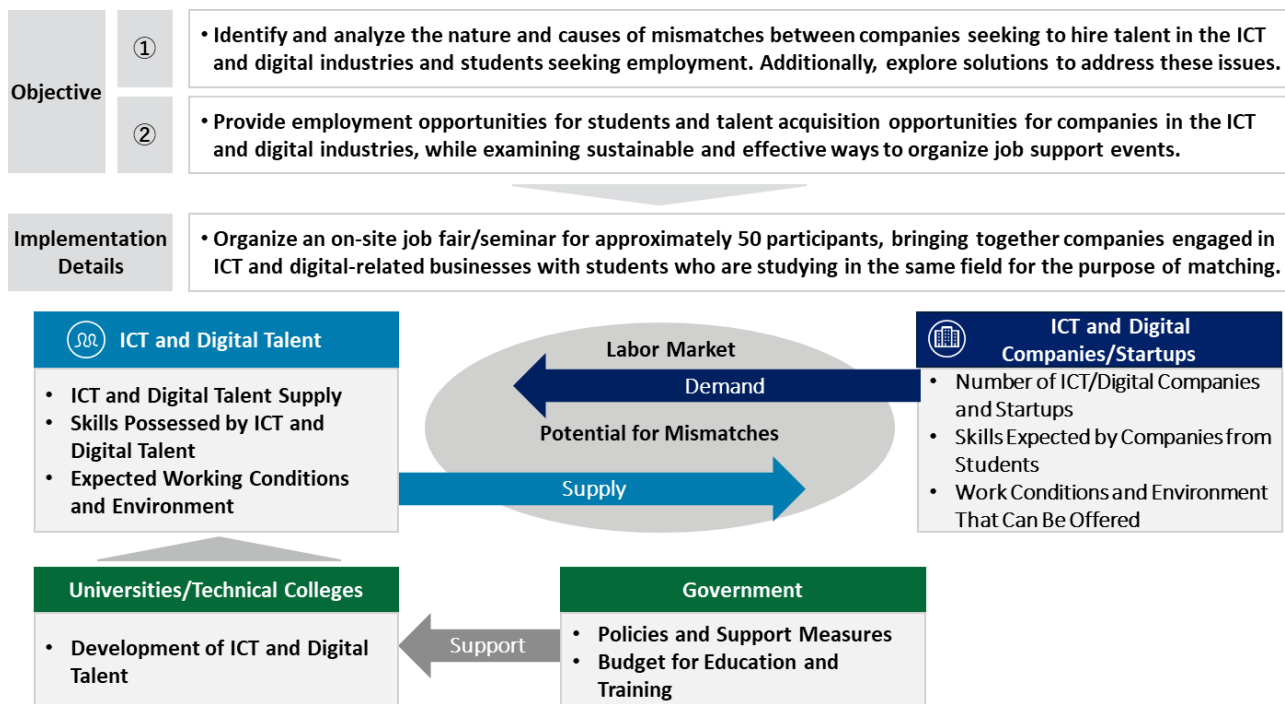
Энэхүү туршилтын төслийн хүрээнд бид МХХТ, цахим бизнес эрхэлдэг компаниудыг ижил чиглэлээр суралцаж буй оюутнуудтай уялдуулах зорилгоор хамтарсан ажлын байрны яармаг зохион байгуулсан. Анхны удаагийн ажлын семинар 2023 оны 12 сарын 7-ны өдөр ШУТИС-ийн кампус дээр зохион байгуулагдаж, 19 аж ахуйн нэгж, 200 орчим оюутан оролцов. 2 дахь удаагийн ажлын семинар 2024 оны 8-р сарын 17-18-ны өдрүүдэд Сүхбаатарын талбайд Япон фестивалийн хүрээнд зохион байгуулагдлаа. Анхны арга хэмжээнээс гарсан өөрчлөлт нь гэвэл өөр арга хэмжээтэй хамтран зохион байгуулсан, мөн

бусад оролцогч компаниудаас үзэсгэлэнгийн хураамж авдаг болсон явдал юм. Хоёр дахь удаагийн ажлын семинарт 9 компани үзэсгэлэн гаргажээ.

(1) Хэрэгжүүлэх бодлого

(a) Зорилго

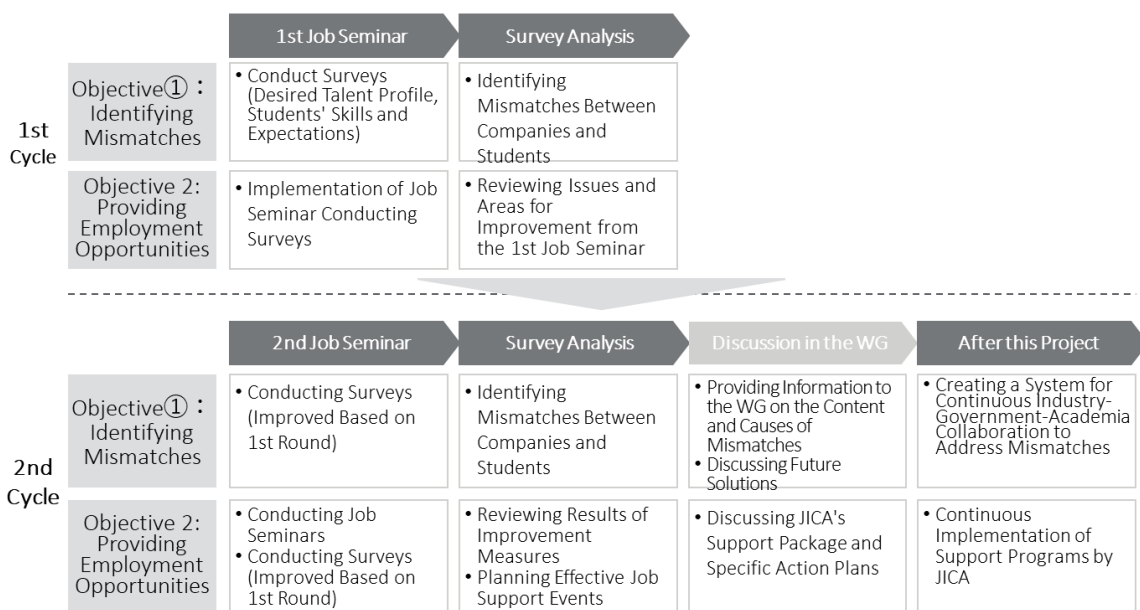
МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын семинар нь оюутнуудад ажлын байр болон компаниудад хүний нөөцтэй болох боломжийг олгохоос гадна компани болон оюутнуудын хооронд үүсдэг үл ойлголцлын агуулга, шалтгааныг олж тогтоож, шийдвэрлэх арга замыг судлах зорилготой юм.



Зураг 101 МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын семинарын тойм

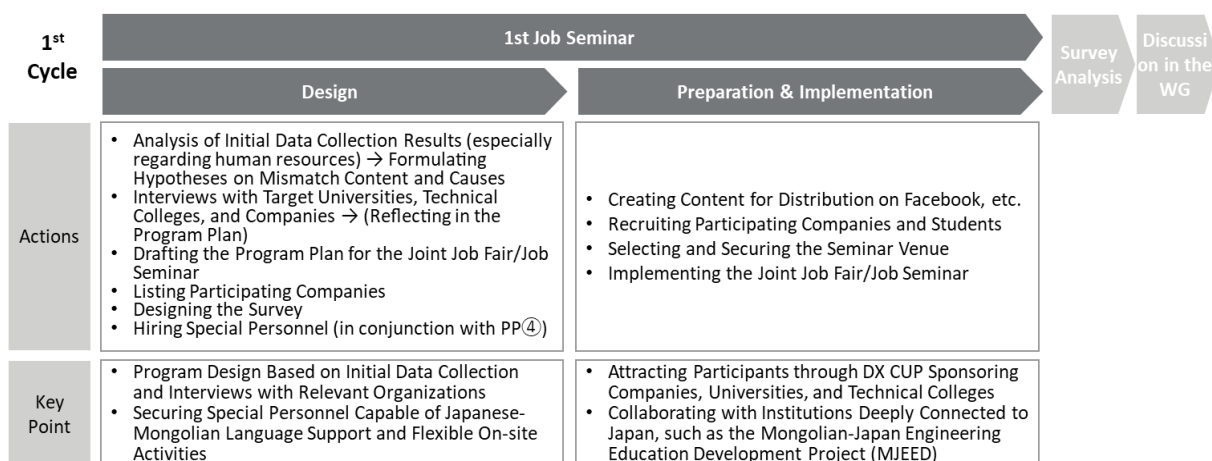
(б) Хэрэгжүүлэх үйл явц

Дээр дурдсан 2 зорилт тус бүрийн дагуу ажлын байрны семинар зохион байгуулж, санал асуулга явуулж, дүн шинжилгээ хийж, ажлын хэсгүүдэд хэлэлцүүлэг өрнүүлж, зөрчлийг арилгах, хөдөлмөр эрхлэлтийг үр дүнтэй дэмжих арга замыг авч үзэх болно. Судалгааны хугацаанд ажлын семинарыг 2 удаа зохион байгуулж PDCA мөчлөгийг хэрэгжүүлснээр хүний нөөцийн хомсдлын талаарх учир шалтгааныг тодорхой болгож ажлын байрны семинарыг хэрхэн үр дүнтэй зохион байгуулах арга хэлбэрийг хэлэлцсэн.



Зураг 102 Зорилго тус бүрийн хэрэгжүүлэлт

Энэхүү арга хэмжээ нь оюутнууд болон аж ахуйн нэгжүүдэд ач холбогдолтой байх үүднээс анхны ажлын семинарын хөтөлбөрийг холбогдох байгууллагуудтай урьдчилан ярилцсаны дараа боловсруулсан. Үйл явц тус бүрийн хэрэгжүүлэх тодорхой зүйлүүд болон гол цэгүүдийг доорх диаграммд үзүүлэв.



Зураг 103 Анхны ажлын семинарын үйл явц

Монголд олон компани, байгууллагууд цахим шуудангаар бус утсаар харилцдаг. Үүнд хүрэхийн тулд бид орон нутгийн ажилтнуудтай холбоо тогтоож, утсаар ойр ойрхон холбогдож, орон нутгийн холбогдох байгууллагуудтай сайтар уялдуулж, арга хэмжээний бэлтгэл ажлыг хангасан.

(2) Анхны МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын семинарын хэрэгжүүлэлт

(a) Хөтөлбөрийн тойм

Боловсролын байгууллага, аж ахуйн нэгж болон жил бүр ажлын байрны семинар зохион байгуулдаг MJEED-тэй хийсэн ярилцлагын үр дүнд үндэслэн доорх хөтөлбөрийг төлөвлөв.

Хүснэгт 77 МХХТ, цахим хүний нөөцийн анхдугаар ажлын семинарын тойм

Event Name	ICT/Digital Job Fair
Date	Thursday, December 7, 2023, 11:00 - 17:00 (Doors open at 10:45)
Venue	Building 8, 12th Floor, MUST
Organizer	Japan International Cooperation Agency (JICA)
Co-Organizers	Mongolia-Japan Center for Human Resources Development (hereinafter MOJC), Mongolian Foundation for Science and Technology (hereinafter MFST), MUST
Target Students	• Major: ICT course students • Year: University 3rd-4th year, Technical College 4th-5th year • Participation Purpose: Applying for internships or full-time positions. However, students from other majors and years are also welcome to participate.
Target Companies	Main employers of ICT major students, such as telecommunications, system/software development, banks.
Program	1) Booth Exhibition Room: Individual company booths • Companies are responsible for the content of their booth presentations and the method of exhibition. • Whether to accept CV submissions on the day (paper/email/QR code) is up to the companies. However, participating companies are requested in advance to explain their hiring process and contact information for applications, even if they do not accept CV submissions on the day. 2) Seminar Room: Individual company presentations • 15-minute company introduction presentations per company. • Content is free, but companies are requested in advance to explain their overall business, HR aspects, and practical matters.

Арга хэмжээ явуулах өдөр нь эхний үед DXCUP-ын дараагийн өдөр буюу 12-р сарын 11-ний ням гараг байв. Гэвч, 12-р сарын 7-9-ний өдрүүдэд Улаанбаатар хотод JETRO IT-ийн төлөөлөгчийн газар ажиллахаар төлөвлөж, төлөөлөгчийн газарт оролцож буй компаниуд мөн ажлын байрны семинарт оролцох хүсэлт гаргасан тул семинарыг ажлын өдөр буюу 12-р сарын 7-ны (Пүрэв гарагт) зохион байгуулахаар тогтлоо. Нэг санаа зовоосон зүйл бол ажлын өдрүүдэд хичээлийн үеэр оюутнууд өдөрлөгт оролцох боломжгүй байсан ч бид өдөржингөө зохион байгуулж, оюутнуудад хичээлийн дундуур оролцох боломж олгосон. .

(б) Хамтран ивээн тэтгэгч байгууллага

Энэхүү арга хэмжээг ХЗЯ, МСҮТ, ШУТИС гэсэн гурван байгууллага хамтран зохион байгууллаа.

① MOJC

ХЗЯ нь гадаадад суралцах үзэсгэлэн зэрэг олон арга хэмжээг зохион байгуулж байсан туршлага, ноу-хауттай. Ирээдүйд туршилтын төслийг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэгч хүн хэрэгтэй болох тул тустөслийг хамтран зохион байгуулсан. ХЗЯ-ны зүгээс тус өдөрлөгийг фэйсбүүк хуудсаараа дамжуулан сурталчлах, оролцогч компаниудыг танилцуулах, боловсон хүчнээр хангах зэргээр туслалцаа үзүүлээ.

② MFST

MFST нь жил бүр МХХТ-ын үзэсгэлэн зохион байгуулдаг бөгөөд арга хэмжээний хүрээнд ажлын байрны семинар зохион байгуулдаг. МХХТ-ын үзэсгэлэн нь үндсэндээ оюутнуудад зориулагдаагүй тул тус ажлын семинарын үр дүнг үнэлэхэд хэцүү байдаг. Гэсэн хэдий ч тэд ажлын семинар зохион байгуулах талаар тодорхой туршлага, мэдлэгтэй, боловсролын байгууллагуудтай холбоотой байдаг тул бид тэднийг их дээд сургуулиудад мэдээлэл түгээнэ гэж найдаж байна, мөн тэд ирээдүйд туршилтын төслийг хэрэгжүүлэх боломжтой боловсон хүчин байх боломжтой тул бид тэднээс арга хэмжээг хамтран зохион байгуулахыг хүссэн.

MFST нь ажлын семинарыг бие даан төлөвлөдөггүй тул энэ арга хэмжээнд тэдний ноу-хауг ашиглахад хэцүү байсан. Дээрээс нь боловсон хүчнээр үнэ төлбөргүй хангах тал дээр ямар ч дэмжлэг авч чадаагүй. Харин MFST нь МХХТ-ийн чиглэлээр сургалт явуулдаг 15 гаруй их дээд сургуулийг шууд урьж оролцуулж, олон тооны зочид хүлээн авах тал дээр хамтарч ажиллаж чадлаа.

③ ШУТИС

ШУТИС нь MJEED ажлын семинарыг хамтран зохион байгуулж байсан туршлагатай. Тус их сургууль нь олон хүн багтах байр талбайтай, тоног төхөөрөмж, зохион байгуулах ноу-хаутай тул бид тэднээс голчлон байраар хангах, их сургуулийн оюутнуудын дунд сурталчилгаа хийх ажлыг зохион байгуулахыг хүссэн. Тус сургууль Улаанбаатар хотын төвд байрлаж, оюутнуудад амар хялбараар зорчих боломжтой байсан нь тус сургуулийг сонгох шалтгаан болсон.

Дээрхээс гадна бид тус их сургуулийн карьерын төвтэй хамтран ажилласнаар оюутнуудаас ажил хайж буй нөхцөл байдлын талаар ярилцлага авч чадсан.

(в) Оролцогч компаниуд

MJEED-ийн өмнөх ажлын семинарт оролцож байсан компаниуд, PP(4)-ийн DX CUP-ийг ивээн тэтгэж/дэмждэг компаниуд, ХЗЯ-наас санал болгосон компаниуд болон JETRO аялалд оролцсон компаниудыг үзэсгэлэнд урьж, үр дүнд нь дараах 19 компани оролцлоо. Chimege Systems болон MIRAI компанийн хувьд бид тэдэнд үзэсгэлэн гаргах хүсэлт гаргаагүй, харин тус компани фэйсбүүк дэх бидний бичлэгийг хараад бидэнтэй холбогдож оролцох хүсэлтэй байгаагаа илэрхийлсэн.

Хүснэгт 78 МХХТ, цахим хүний нөөцийн анхдугаар ажлын семинарт оролцогч компаниуд

Participating Companies		Booth Exhibition Time	Presentation Implementation
Telecommunications	Mobicom corporation	11:00~17:00	✓
	Unitel	11:00~17:00	✓
Banks	Trade and Development Bank of Mongolia	11:00~17:00	✓
Fintech	And Global	11:00~17:00	-
System/Software Development	Gerege system	11:00~17:00	✓
	Tab Solution	11:00~17:00	✓
	Nasha Tech	11:00~17:00	✓
	Dentsu Data Artist Mongol	11:00~17:00	✓
	Mogul Group	11:00~17:00	✓
	GrapeCity	11:00~17:00	✓
	Chimege Systems	11:00~17:00	✓
Human Resource Introduction to Japan	CAL	11:00~17:00	✓
	BRAIST	11:00~17:00	✓
	MIRAI	11:00~17:00	✓
	Shinagawa City/Katsumata Electric Works	15:00~17:00	✓
Human Resource Introduction to Japan (JETRO Tour Participating Companies)	Telefight	15:00~17:00	✓
	Guur	15:00~16:00	-
	Treasury	15:00~16:00	-
Others	DX Mongolia	15:00~17:00	✓

Үзэсгэлэнд оролцох хүсэлт гаргасан бусад компаниудаас 3 компани оролцоогүй. Эдгээр үр дүн нь компаниудаас ажлын байрны семинар маш их эрэлт хэрэгцээтэй байгааг харуулж байна.

(г) Оюутнуудад мэдэгдэх

Энэхүү арга хэмжээг оюутнуудад 1) фэйсбүүк хуудаснаа нийтлэх, 2) их, дээд сургууль, коллеж тус бүрийн карьерын төвүүдэд мэдээлэл түгээхийг хүсэх, 3) MFST-аас их дээд сургууль болгон руу утасдах гэсэн 3 аргаар мэдэгдэв.

Фэйсбүүкт "[ICT/Digital Job Fair](#)" нэртэй тусгай хуудас нээж, 2023 оны 11-р сарын 1-ний өдөр зарласан. Энэхүү мэдэгдэлд арга хэмжээний огноо, цаг, зохион байгуулагдах газрын байршил, оролцогч компаниуд гэх мэт мэдээллийг багтаасан бөгөөд оролцогчдоос [онлайн санал асуулга](#) бөглөж оролцохыг хүссэн байна. Арга хэмжээний дараа компани, оюутнуудын хоорондын үл нийцэлд дүн шинжилгээ хийх, арга хэмжээг сайжруулах зорилгоор санал асуулга явуулсан боловч оюутнуудаас авсан санал асуулгад хариу өгөх хувь нь бага байх магадлалтай байна. Тиймээс оролцогчдын тоог тогтоох, мөн үл нийцэлд дүн шинжилгээ хийх зорилгоор урьдчилан онлайн судалгааг явуулсан.



Зураг 104 Facebook хуудасны баннер

Өдөрлөг болохоос өмнө оролцогч компани бүр өөрийн компаний тойм, ямар албан тушаалд ажилд орж байгаа, тухайн өдөр CV хүлээн авах эсэх, тухайн арга хэмжээн дээр өгөх мэдээллийн талаар Facebook дээр дэлгэрэнгүй нийтэлжээ. Фэйсбүүк дээрх бүх бичлэгийг монгол хэлээр бичсэн.

ICT/Digital Job Fair
作成者: Bolor Buyan © 2023年11月29日 · 0

ICT/Digital job fair оролцох "Мобиком Корпораци"-г танилцуулж байна!
www.mobicom.mn

• Компанийн танилцуулга:
Мобиком групп нь үүсгэн байгуулагдсан цагаасаа эхлэн 27 жилийн турш хайртай хүнтэйгээ харилцах нандин холбоог тань тасралтгүй, найдвартай хүргэсээр ирсэн.

Бид бизнесийн үйл ажиллагаанаас гадна нийгмийн хариуцлагын төсөл хөтөлбөрүүдэд онцгой анхаарал хандуулдаг. Мобиком Корпораци нь хүүхэд, багачуудын сурах, амьдрах орчин нөхцөлийг сайжруулах, чанарыг нь нэмэгдүүлэхэд чиглэсэн үйл ажиллагааг 2014 оноос хойш хэрэгжүүлж байна. Мөн сурагчдын суралцах идэвх сонирхлыг нэмэгдүүлэх, хүмүүжил соёлын чухал нөлөөтэй болохыг Мобиком Корпорациас санаачлан хэрэгжүүлж буй "Хүүхдийн тусламжийн утас 108" болон "Ариун цэвэр, эрүүл ахуйн байгууламж" төсөл, "Хүүхэд бүрд цэвэр ус", "Smart Education" төслүүдийн үр дүнгээс харах боломжтой билээ.

Бид ажилтнуудынхаа тав тухтай, эрүүл аюулгүй орчныг бүрдүүлж, уян хатан цагийн хуваариар ажилладаг. Олон давуу тал бүхий үндэстэн дамнанас корпорацид ажиллах боломжийг шинэ төлөгч болон оюутан залуусаас олгож байна.

- Ажилтан авах ажлын байр:
- ПРОГРАММ ХАНГАМЖИЙН ИНЖЕНЕР
- MACHINE LEARNING ENGINEER (AI)
- ЧАНАРЫН ИНЖЕНЕР
- МЭДЭЭЛЛИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ШИНЖЭЭЧ
- ДАТАБАЗА ИНЖЕНЕР
- DATA ИНЖЕНЕР
- СИСТЕМ АДМИНИСТРАТОР
- БИЛЛИНГИЙН СИСТЕМ ИНЖЕНЕР
- ДАМЖУУЛАХ СҮЛЖЭЭ ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ИНЖЕНЕР
- МОБАЙЛ ҮНДСЭН СҮЛЖЭЭ ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ИНЖЕНЕР
- СҮЛЖЭЭНИЙ ИНЖЕНЕР
- ЭЭЛЖИЙН ИНЖЕНЕР (Дамжуулах сүлжээ, Радио сүлжээ, Зай тэжээлийн систем, систем администратор)
- BRIDGE ИНЖЕНЕР
- ТУСЛАМЖ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ИНЖЕНЕР
- Ажлын өдөрлөгт CV хүлээн авах хэлбэр:

QR code болон <https://people.mobicom.mn/home> -ээр CV хүлээн авна.

Мөн Мобиком группэд нээлттэй байгаа ажлын байрны дэлгэрэнгүй мэдээллийг https://people.mobicom.mn/job_website- аас авах боломжтой.

- Ажлын өдөрлөгт компанийн танилцуулга хийх агуулга

Компанийн үйл ажиллагааны талаар танилцуулга хийх болно. Мөн өөрийн бүүстэд HR-ууд ажлын байрны танилцуулга, эхний шатны ярилцлага, зөвлөгөө өгч, хүсэлт хүлээж авна.

- Ажлын өдөрлөгт оролцохыг хүсвэл доорх линкээр бүртгүүлээрэй!

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx...>



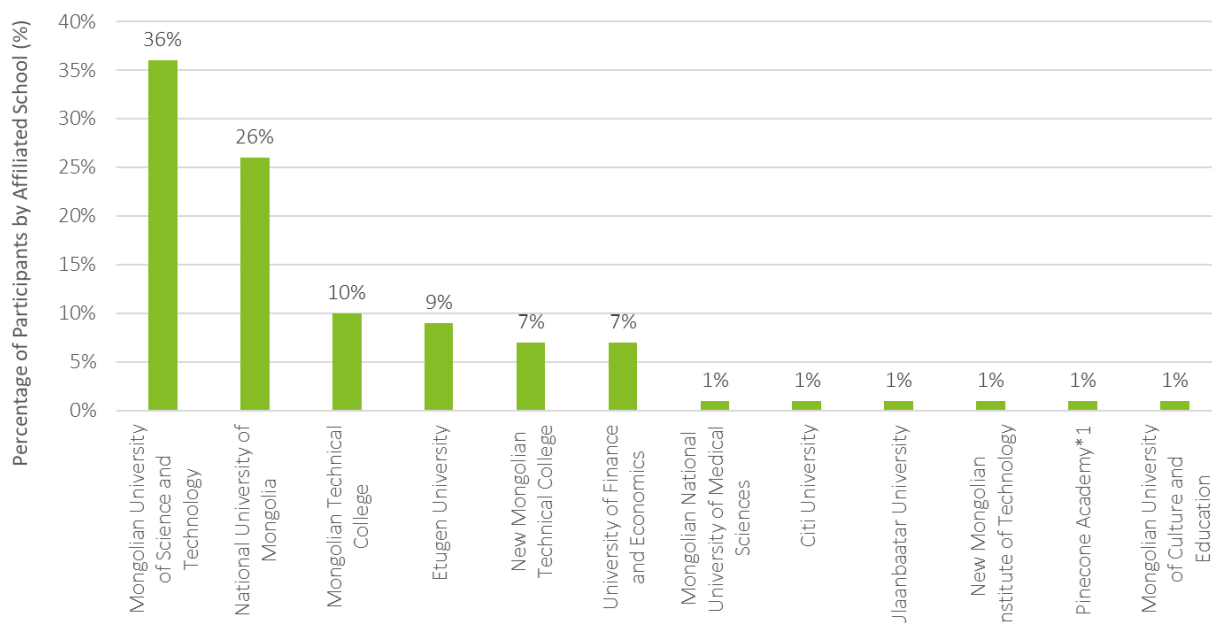
Зураг 105 Компаний танилцуулгын бичлэгийн жишээ (Мобиком Корпораци)

Фэйсбүүкээс гадна МУИС, ШУТИС, Монголын 3 техникум руу нэг бүрчлэн цахим шуудан илгээж, утасдаж оюутнууддаа мэдээлэл өгөхийг хүссэн.

Мөн MFST нь МХХТ-ийн сургалт явуулдаг их, дээд сургуулиудын жагсаалтыг гаргаж, оюутнуудыг оролцохыг урьж, эдгээр их сургууль тус бүртэй холбоо барив. Энэ нь судалгааны багийнхны хүрч чадаагүй их дээд сургуулиудад арга хэмжээний талаарх мэдээллийг хүргэхэд тус болсон.

(д) Оролцож буй оюутнууд

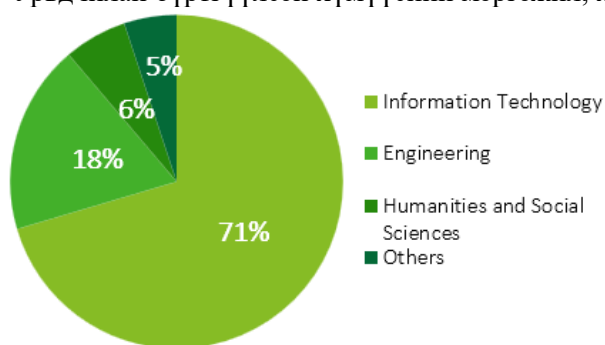
Урьдчилан оролцох хүсэлтээ өгсөн хүний тоо 122, тухайн өдрийн зочдын нийт тоо нүдэн баримжаагаар 200 орчим байсан. Урьдчилсан судалгаанд хариулсан болон бодитоор оролцсон хүмүүсийн хооронд ялгаатай байж болох ч бид урьдчилсан судалгааны хариултаас ерөнхий чиг хандлагыг тогтоох боломжтой гэж үзэж байна. Урьдчилсан судалгаанд оролцогчдын бүтэц дараах байдалтай байна. Оролцогчдын тухайд тус арга хэмжээ болсон ШУТИС-ийн оюутнууд дийлэнх хувийг эзэлж, МУИС-ийн оюутнууд удаалсан байна. Техникийн коллежийн оюутнуудын тоо цөөхөн хэдий ч Монголын мэрэгжлийн сургуулийн МХХТ-ын ангийн оюутнууд бүгд оролцсон байна. Оролцох талаар урьдчилан мэдэгдээгүй ч тухайн өдөр ШУТИС-ийн 50 оюутан хичээл тарсны дараа ирж оролцов. Оройн анги төгссөний маргааш нь ШУТИС-ийн харъяа техникумын 50 гаруй оюутан оролцсон байна.



Эх сурвалж: Судалгааны баг

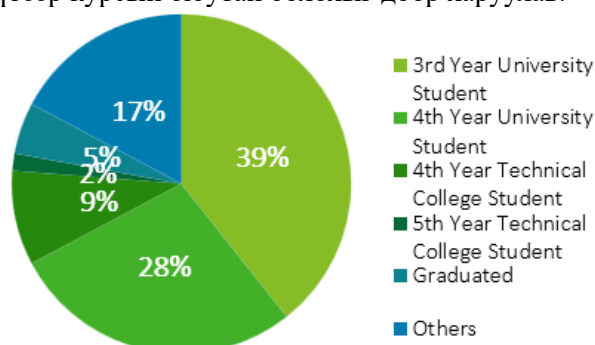
Зураг 106 Урьдчилсан судалганы үр дүн : Хамтарсан сургуулиуд

Урьдчилан бүртгүүлсэн хүмүүсийн мэргэжил, хэддүгээр курсын оюутан болохыг доор харуулав.



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 107 Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Гол мэргэжил(n=122)



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 108 Оюутнуудын дунд явуулсан урьдчилсан судалгааны үр дүн: Хэддүгээр курс болох

(е) Тухайн өдөр ажлын семинарыг удирдаж явуулах

① Оюутны оролцоо

Уг арга хэмжээнд нийт 200 орчим оюутан оролцов. Хамгийн олон оролцогчтой цаг нь үдийн цайны завсарлагааны үеэр 11:30-14:30 хүртэл болон коллежийн оюутнуудын хичээл тарсан 16:00 цагаас хойш байв.

Арга хэмжээ эхэлсний дараа зочдын тоог нэмэгдүүлэхийн тулд тухайн өдөр байршлын газрын зургийг фэйсбүүкт байнга тавьж байсан. Гэхдээ уг арга хэмжээ нь үндсэндээ зураг оруулах төдий байсан тул дараагийн удаад компани бүрийн танилцуулгыг шууд дамжуулж, хөдөө орон нутагт амьдарч буй иргэд онлайнаар үзэх орчинг бүрдүүлэх нь зүйтэй гэж бодож байна.

② Компани танилцуулга

Эхний ээлжинд дараах хуваарийн дагуу 11:15 цагаас эхлэн компани бүр танилцуулга хийхээр төлөвлөжээ. Компани бүрд илтгэл тавихад 10 минут, дараагийн компанид ярих ээлж шилжихэд 5 минут гээд нийт 15 минут, DX CUP-ийг ивээн тэтгэгч болон дэмжигч компаниудад хоёр илтгэл тавих цаг хуваарилсан.

Time	Presenting Companies
10:45 ~	Opening
11:15 ~ 11:30	Mobicom corporation
11:30 ~ 11:45	Unitel
11:45 ~ 12:00	Chimege Systems
12:00 ~ 12:15	Trade and Development Bank of Mongolia
12:15 ~ 12:30	DX Mongolia
12:30 ~ 12:45	Gerege system
12:45 ~ 13:00	Tab Solution
13:00 ~ 13:15	Nasha Tech
13:15 ~ 13:30	Dentsu Data Artist Mongol
13:30 ~ 13:45	Mogul Group
13:45 ~ 14:00	GrapeCity

Time	Presenting Companies
14:00 ~ 14:15	Mobicom corporation
14:15 ~ 14:30	(TBD) ※
14:30 ~ 14:45	(TBD) ※
14:45 ~ 15:00	Dentsu Data Artist Mongol
15:00 ~ 15:15	Gerege system
15:15 ~ 15:30	Nasha Tech
15:30 ~ 15:45	Tab Solution
15:45 ~ 16:00	CAL
16:00 ~ 16:15	BRAIST
16:15 ~ 16:30	MIRAI
16:30 ~ 16:45	Telefight
16:45 ~ 17:00	Shinagawa City/Katsumata Electric Works

※ Slots for Companies That Cancelled or Did Not Present at the Last Minute

Зураг 109 Байгууллагын танилцуулгын хуваарь (анхны төлөвлөгөө)

Гэвч арга хэмжээ эхлэснээс хойш 11:30 цаг хүртэл зочин цөөн байсан тул илтгэл эхлэх цагийг оюутнууд цугларч ирэх 12 цагаас болгож хойшлуулсан. Үүнээс болж компани тус бүр нэг илтгэл тавих болж (Компаниудын илтгэл тавих дарааллыг мөн өөрчилсөн), цагийн хуваарийг өөрчлөн зохион байгуулсан. Үүний үр дүнд өрөө бараг дүүрч, анхны компани танилцуулгаа эхлүүлэх боломжтой болсон.



Эхний илтгэлийн үеэр семинарын өрөөний байдал



Компаны танилцуулга: Chimege Systems(эхний компани)



Компаны танилцуулга: Unitel



Компаны танилцуулга: Gerege System

Зураг 110 Тухайн өдрийн семинарын өрөөний байдал

③ Компаниудын үзэсгэлэнгийн лангуу

Эхний үед оролцогч оюутнуудын ихэнх нь семинарын өрөөнд бие даасан компанийн танилцуулгад оролцоод үзэсгэлэнгийн лангуу руу цөөн тооны зочин ирсэн байв. Тиймээс компанийн танилцуулгын хооронд завсарлага өгч, оролцогчдыг тус тусын лангуу руу очиж үзэхийг уриалав. Үүний үр дүнд семинарын танхим болон үзэсгэлэнгийн лангуун дээр оюутнууд болон компаниудын хооронд идэвхтэй харилцаа холбоо бий болсон. Оюутнууд лангуун бүр дээр очиж инженерүүд болон хүний нөөцийн ажилтнуудтай шууд ярилцах боломжтой болсон нь тэдгээр компаниудад ажиллах нь ямар байх талаар илүү сайн ойлголттой болоход тусалсан. Мөн, олон компани CV хүлээн авсан бөгөөд ага хэмжээний дараа авсан судалгаанд хариулснаас харахад 11 компанид нийт 68 CV ирүүлсэн байна.



Зураг 111 Тухайн өдрийн үзэсгэлэнгийн лангуутай өрөөний байдал

(3) Анхны МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын семинарын судалгааны дүн шинжилгээ

(а) Судалгаа явуулсан арга

Судалгааг Microsoft Forms ашиглан хийсэн. Фэйсбүүк болон бусад платформоор дамжуулан оюутнуудад зориулсан арга хэмжээний өмнөх санал асуулга явуулж, урьдчилсан бүртгэл хийнгээ хариултыг авсан. Оюутнууд арга хэмжээ болох өдөр хариу өгөх боломжтой QR кодыг арга хэмжээ болох газар байрлуулж, мөн урьдчилан бүртгүүлсэн оюутнуудад цахим шуудангаар судалгааны линкийг илгээсэн.

Компаниудын талаарх арга хэмжээ болохоос өмнөх болон дараах санал асуулгыг цахим шуудангаар судалгааны линкийг илгээж хэрэгжүүлсэн. Судалгаанд оролцогчид дараах байдалтай байна. 5 компаниас компаниудад чиглэсэн дараагийн судалгааг цахим шуудан, утсаар олон удаа явуулсан ч хариу ирүүлээгүй. Ингэснээр арга хэмжээний дараах судалгаанд оролцогчид болон өмнөх судалгаанд хамрагдагсдын тоо нь зөрүүтэй болсон.

Хүснэгт 79 Судалгаанд оролцогчдын тоо

	Students	Companies
Pre-event Survey	122 respondents	16 companies
Post-event Survey	26 respondents	11 companies

(б) Оюутнууд болон компаниудын хоорондын үл нийцлийн дүн шинжилгээ

Судалгаагаар компаниудын хайж буй ажилчид болон оюутны ур чадвар, оюутнуудын компаниудаас хүлээсэн хүлээлт, бодит байдлын хооронд үл нийцэх байдал байгаа эсэхэд дүн шинжилгээ хийсэн. Үл нийцлийн үндсэн асуудлууд нь:

Үл нийцлийн гол цэгүүд

- Техникийн ур чадвар
 - Оюутнууд өөрсдийн ур чадварыг дутмаг гэж үзэж байгаа ч компаниуд оюутнуудын чадварт ерөнхийдөө сэтгэл хангалуун байдаг.
 - Байгууллагын хэрэгцээ, оюутнуудын техникийн ур чадварын хооронд зөрүү байхгүй.
- Хөнгөн ур чадвар
 - Оюутнууд төдийлөн ач холбогдол өгөхгүй байгаа ч компаниуд оюутнуудын зөөлөн ур чадварын түвшинд сэтгэл хангалуун бус байна.
 - Компани хэрэгцээ болон оюутнуудын өөртөө итгэлтэй байдаг ур чадварын хооронд үл нийцэх байдал бий.
- Ажлын орчин
 - Компаниуд оюутнуудын хайж буй компаний төрлийг ойлгодоггүй.
 - Оюутнууд ажлын орчны ач холбогдлыг ойлгодоггүйгээс гадна тухайн компанид орчихоод ажлын орчинтойгоо таарч тохирохгүй байгаагаас ажлаасаа гарах тохиолдол их байдаг.

① Техникийн ур чадвар ба зөөлөн ур чадварын ач холбогдлын талаарх ойлголтын зөрүү

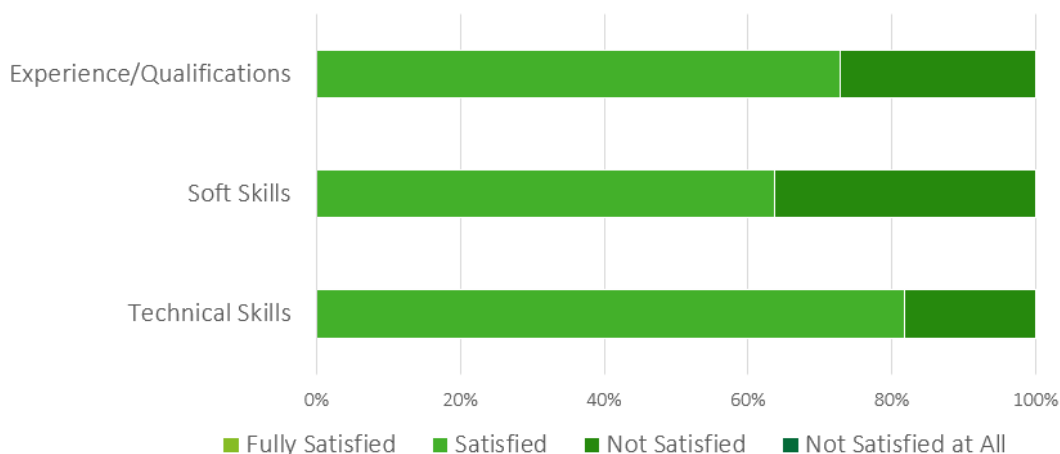
Техникийн ур чадвар

Арга хэмжээний дараах судалгаагаар оюутнуудын 70 орчим хувь нь өөрт таалагдсан компанидаа ажилд орох ур чадвар, туршлага дутмаг гэж үзжээ. Хамгийн түгээмэл хариулт (31%) нь ажил, дадлага гэх мэт практик туршлага дутмаг байв. Бас, олон оюутнууд практик техникийн ур чадвар (17%), IT технологитой холбоотой ур чадвар (11%) зэрэг шаардлагатай техникийн ур чадвар дутмаг гэж үздэг. Нөгөөтэйгүүр арга хэмжээний дараах судалгаанд оролцсон компаниудын 70% гаруй нь ажилд авч буй оюутнууд туршлага, мэргэшлийн хувьд стандартын шаардлага хангасан гэж хариулсан бол 80% гаруй нь техникийн ур чадварын хувьд стандартын шаардлага хангасан гэж хариулжээ. Эдгээрээс харахад оюутнууд өөрсдийгөө туршлага, техникийн ур чадвар дутмаг гэж үзэж байгаа ч бодит байдал дээр олон оюутнууд компаниудын шаардсан стандартыг хангаж байгааг харж болно.

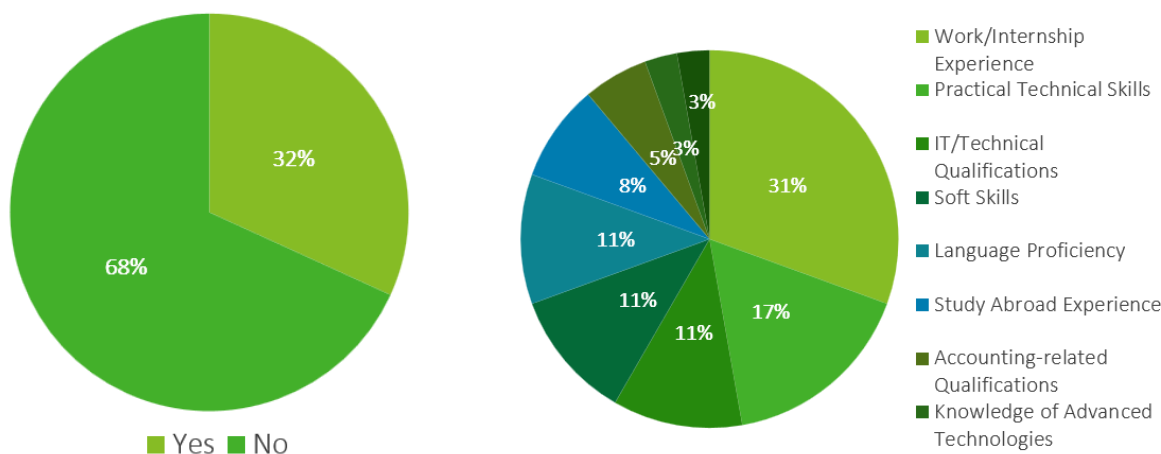
Гэсэн хэдий ч, дээрх онооны хувьд оюутнууд бүтээмж нь хангалттай өндөр техникийн түвшинтэй гэсэн үг биш. Дотоодын компаниудтай хийсэн ярилцлагаас харахад МХХТ-ийн салбарын боловсон хүчний хомсдолоос шалтгаалан компаниуд тодорхой түвшний техникийн чадвартай оюутнуудыг ажилд авч, компанид ажилд орсноос нь хойш сургаж авдаг. Тухайлбал, Digital Works (Монголын мэдээллийн технологийн томоохон компани болох Могол группын бизнесийн автоматжуулалтын үйлчилгээг хариуцдаг компани) шинэ төгсөгчдийг ажилд авахаас гадна ажлын туршлагагүй насанд хүрэгчдийг мөн ажилд авч, ажлын байран дээр сургаж авдаг.

Зөөлөн ур чадвар

Зөөлөн ур чадварын тухайд компаниудын 40 хүрэхгүй хувь нь оюутнууд өөрсдийнх нь хайж буй стандартыг хангаж чадахгүй байна гэж үздэг. Оюутнуудын дөнгөж 11% нь өөрт таалагдсан компанидаа ажилд ороход ур чадвар дутмаг гэж хариулжээ.



Зураг 112 Компаниудиаас арга хэмжээний дараа авах судалгаа: Ажилд авсан оюутнууд АНН-ийн шаардсан чадвар, туршлагатай байсан уу?(n=11)



Зураг 113 Оюутнуудад зориулсан арга хэмжээний дараах асуулга: Одоогийн ур чадвар, туршлага ажилд ороход хангалттай (n=26)

Зураг 114 Оюутнуудад зориулсан арга хэмжээний дараах асуулга: Дутуу гэж үзсэн ур чадвар, туршлага (n=26)

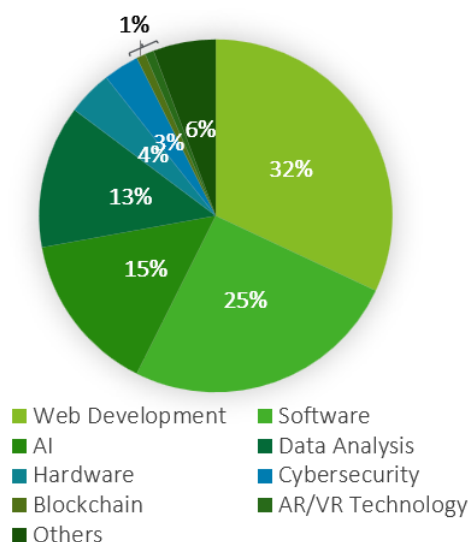
Хураангуй

Дээр дурдсанчлан техникийн ур чадвар дутмаг гэж үздэг оюутнууд болон зөөлөн ур чадвар дутмаг гэж үздэг компаниудын хооронд үл нийцэх байдал бий. Оюутнууд нь компаниуд техникийн ур чадвараас гадна зөөлөн ур чадварыг үнэлдэг гэдгийг ойлгодоггүй эсвэл ойлгох боломж гараагүй. Оюутнуудаас шаардагдаж байгаа ур чадвар юу болохыг мэдэх, оюутнууд болон компаниуд мэдээлэл солилцох боломжыг ажлын семинар олгоно.

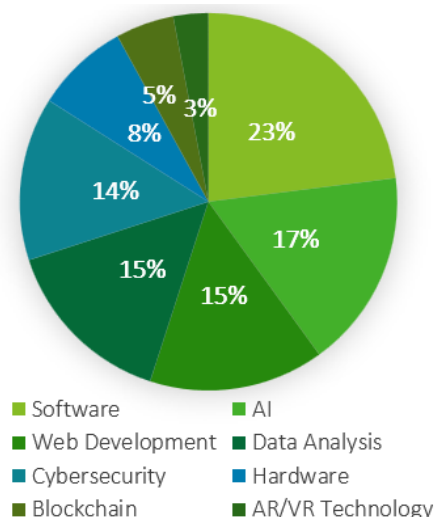
② Тодорхой ур чадварын тохиромжгүй байдал

Техникийн ур чадвар

Судалгааг явуулахын өмнө бидний таамаглаж буйгаар оюутнуудын эзэмшсэн ур чадвар болон компаниудын хайж буй ур чадварууд хоорондоо таарахгүй байж магадгүй тул бид техникийн ур чадвар болон зөөлөн ур чадварын судалгааг тус тусад нь явуулсан. Үүний үр дүнд техникийн ур чадварын тухайд оюутнуудын эзэмшсэн ур чадвар болон компаниудын хайж буй ур чадварын хооронд тийм ч их зөрүү байхгүй болох нь тогтоогдсон.



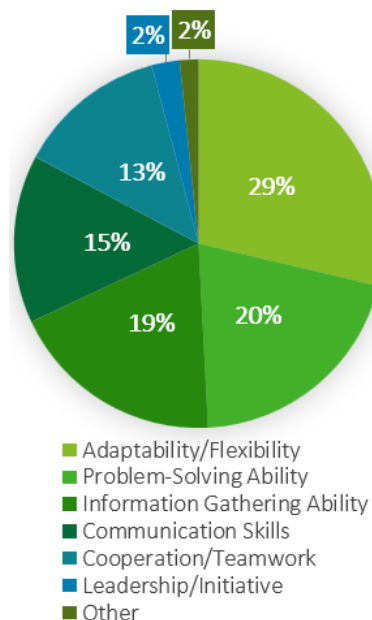
Зураг 115 Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Өөрийн давуу тал гэж үздэг техникийн ур чадварууд (n=122)



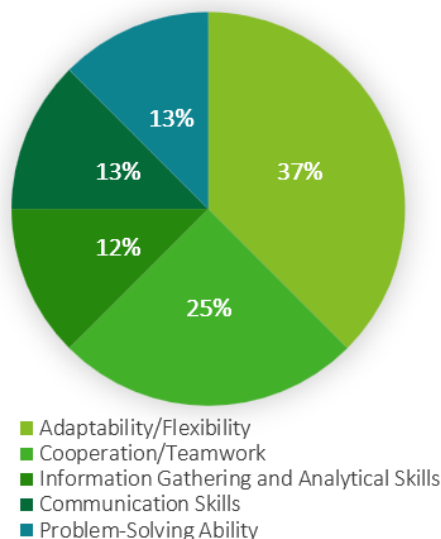
Зураг 116 Компаниудад зориулсан урьдчилсан судалгаа : Оюутнуудад шаардагдах техникийн ур чадвар (n=11)

Зөөлөн ур чадвар

Нөгөөтэйгүүр, зөөлөн ур чадварын тухайд оюутнуудын эзэмшсэн ур чадвар болон компаниудын хайж буй ур чадварын хооронд бага зэрэг зөрүүтэй байсан. "Дасан зохицох чадвар, уян хатан байдал" нь компаниудын хамгийн их үнэлдэг ур чадвар бөгөөд оюутнууд ч энэ нь тэдний хамгийн давуу талтай чадвар гэж хариулсан. Гэвч компаниудын хувьд хоёр дахь чухал ур чадвар болох "хамтын ажиллагаа/багаар ажиллах" нь оюутнуудын хувьд тавдугаарт жагссан байна. Эсрэгээрээ, "асуудал шийдвэрлэх чадвар" нь оюутнуудын давуу талтай ур чадварын хоёрдугаарт ордог бол компаниудын үнэлдэг ур чадварын тавдугаарт орж байна.



Зураг 117 Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Давуу тал гэж тооцогддог зөөлөн ур чадвар (n=122)



Зураг 118 Компанд зориулсан урьдчилсан судалгаа: Оюутнуудад шаардлагатай зөөлөн ур чадвар (n=16)

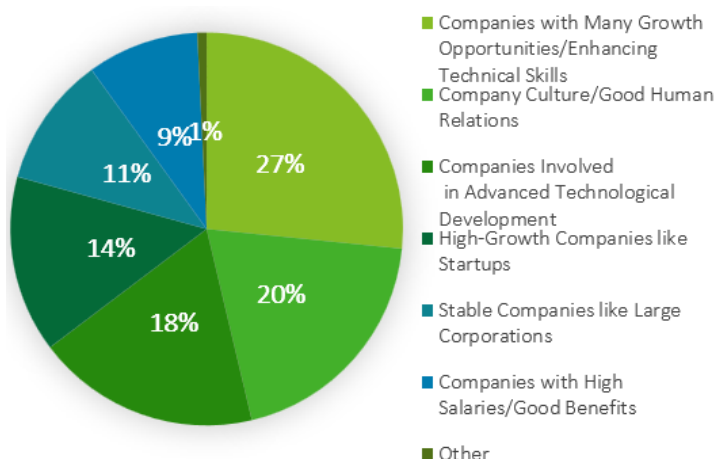
Хураангуй

Техникийн ур чадварын тухайд компаниудын хэрэгцээ, оюутнуудын давуу талуудын хооронд үл нийцэх зүйл байхгүй гэж хэлж болно. Нөгөөтэйгүүр, зөөлөн ур чадварын хувьд компаниуд болон оюутнуудын хооронд үл нийцэх байдал бий. Дээр дурьдсанчлан, компаниуд болон оюутнуудын хоорондын харилцаа тогтоох талбар болж өгдөг ажлын семинар нь оюутнуудад компаниудын хайж буй зөөлөн ур чадварыг ойлгоход тустай.

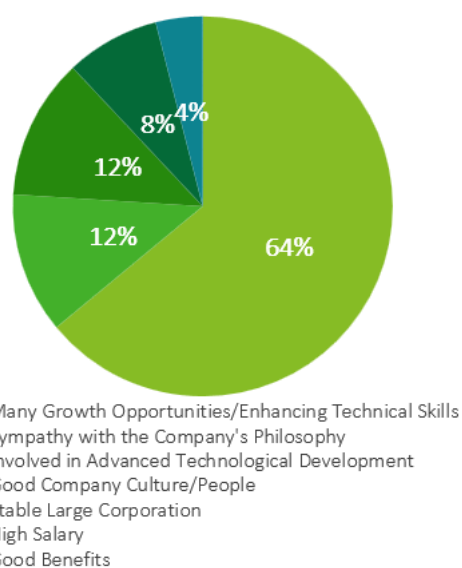
Мөн, шаардлагатай зөөлөн ур чадварыг сайжруулахын тулд компаниудад дадлага хийх, сургуулиудад явагдах сургалтууд чухал юм. Ажлын семинар нь эхнийх нь чадварыг олгоход үр дүнтэй байдаг. Түүнээс гадна, сургуулийн боловсролд үйлдвэрлэлийн болон эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын хамтарсан практик төслүүд дээр хамтран ажиллах нь зөөлөн болон техникийн ур чадварыг сайжруулахад хувь нэмэр оруулах болно. Бас сургуулиуд компаниудын хэрэгцээ шаардлагыг ойлгож, оюутнуудад хүргэх нь чухал бөгөөд үйлдвэрлэл, засгийн газар, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын хамтын ажиллагаа, мэдээлэл солилцох явдал чухал.

③ Оюутнуудын хүсч буй компанийн төрөл ба ажилд орсны дараа бодит байдал хоёрын хоорондын зөрүү

Оюутнуудын дунд хийсэн урьдчилсан судалгаанд тэдний бараг 30% нь "Өсөх боломж их/техникийн ур чадвараа дээшлүүлэх боломжтой" компанид ажиллах хүсэлтэй байна гэж хариулжээ. Цаашилбал, оюутнуудын дунд явуулсан санал асуулгад 60 гаруй хувь нь тэдний сонирхолыг татсан компаниудын хамгийн их таалагдсан зүйл бол "өсөх боломж их/техникийн ур чадвараа сайжруулах чадвар" гэж хариулжээ. Энэ нь оюутнууд компаниудаас өсөх боломжийг хамгийн их эрэлхийлдэг болохыг харуулж байна.

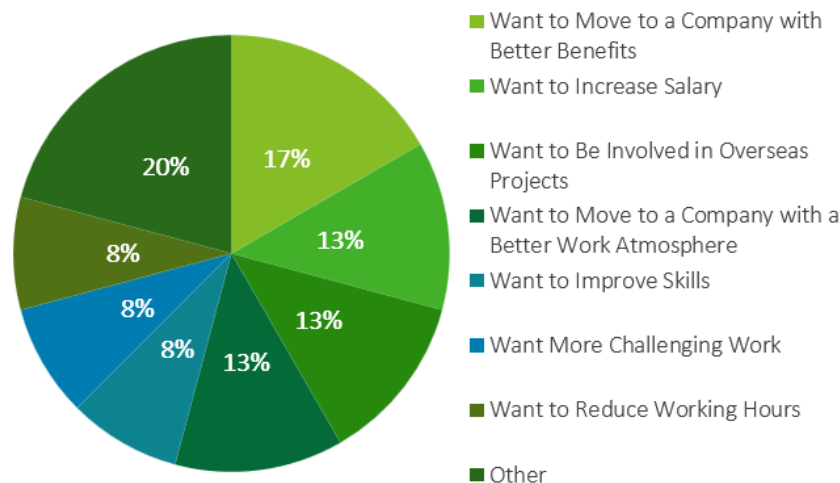


Зураг 119 Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Ямар компанид ажиллах хүсэлтэй байна вэ? (n=122)



Зураг 132 Оюутнуудад зориулсан арга хэмжээний дараах асуулга: Сонирхож буй компани нь юугаараа сонирхолтой вэ? (n=26)

Нөгөөтэйгүүр, ААН-үүдийн судалгаанаас харахад хүмүүс ажлаасаа гарах болсон гол шалтгаан нь "Цалин хангамж сайтай компани руу явмаар байна", "Би цалингаа нэмүүлмээр байна" гэх мэт компанийн боловсон хүчний тогтолцоонд сэтгэл дундуур байгаагаас шалтгаалж байна. Тиймээс оюутнуудыг удаан хугацаагаар ажиллуулахын тулд өндөр цалин, хангамж чухал гэдгийг компаниуд ойлгодог болсон.



Зураг 120 Арга хэмжээний дараах компаниудын судалгаа: Компаниас гарах шалтгаан (n=11)

Дээрх үр дүнгээс харахад ажлын байранд хоёр төрлийн үл нийцэх байдал байгааг харуулж байна. Нэг нь компаниуд өөрсдийн хайж буй компаныг оюутнуудад ойлгуулж чадахгүй чадвартай хүний ннөөц олж авах боломжоо алдаж байна. Нөгөө талаас нь оюутнууд ажил хайх үедээ цалин, хангамж гэх мэт ажлын байрны талаар сайн ойлголт мэдлэггүй байснаас болж ажилд орсны дараа ажилдаа сэтгэл дундуур болдог.

Ажлын семинар нь зөвхөн компаниудын илтгэлүүдийг оролцуулаад зогсохгүй лангуу ажиллуулж, санал асуулга авч харилцан яриа өрнүүлдэг бөгөөд энэ нь оюутнуудад компаниудыг танилцуулахаас гадна компаниудын хувьд оюутнуудын хайж буй компаний төрлийг бүрэн дүүрэн ойлгох боломжийг олгодог.

Оюутнуудад тулгардаг бас нэг асуудал бол компанид орсныхоо дараа ажлын хэв маяг, ажиллах орчин ямар чухал болохыг ойлгодоггүй ч өөрсдийн сонгосон компанидаа орсон ахмад ажилчдын үгийг сонсох нь бага юм шиг санагддаг. Нэг шийдэл нь ажлын семинарын үеэр ажилчдаас илэн далангүй асуулт асууж болох дугуй ширээний ярилцлага хийх эсвэл төгсөгчдийн ажлын газар руу зочлох боломжийг олгох явдал юм.

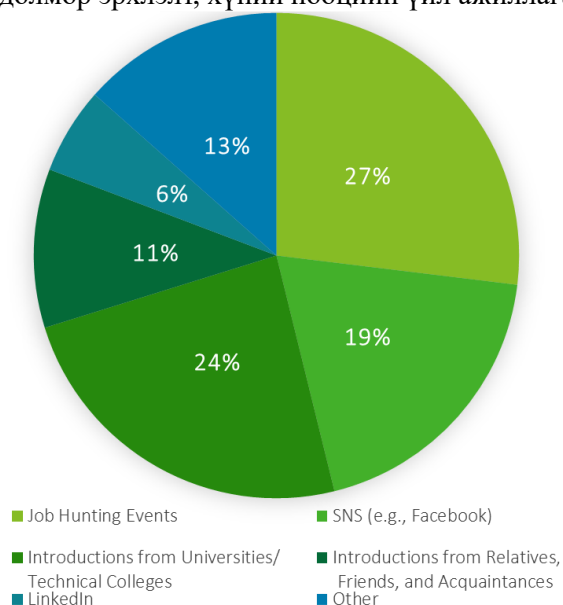
(в) Ажлын байрны семинарыг ажил олох боломж болгох талаас нь судлах

Оюутнуудын ажил хайхдаа ашигладаг аргуудын тухайд, судалгааны өмнөх асуулгад хариулсан 122 оюутны ердөө 30 орчим хувь нь ажлын семинар гэх мэт ажил хайх арга хэмжээнд оролцдог гэж хариулсан бол 60 хувь нь сургууль, өөрийн холбоо сүлбээ, олон нийтэд нээлттэй мэдээллээр дамжуулан ажил хайж байна. Сүүлийнх нь 24% нь сургуулиас ирсэн, 25% нь Facebook, LinkedIn гэх мэт олон нийтийн сүлжээгээр дамжуулан хандсан хандалтууд, 11% нь хамаатан садан, найз нөхөд, танил хүмүүсээс ирсэн саналууд байна.

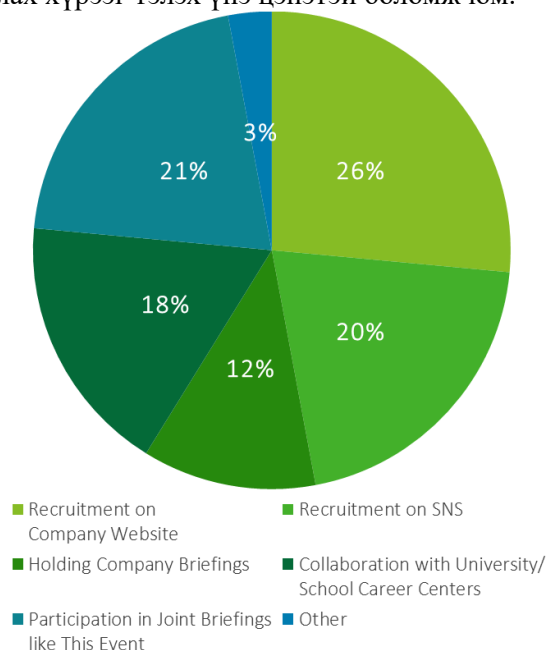
Компаны ажилд зуучлах үйл ажиллагааны тухайд өргөдөл гаргагчдын 60% орчим нь вэбсайт эсвэл олон нийтийн мэдээллийн хэрэгслээр эсвэл компани дангаараа зохион байгуулсан ажилд авах ярилцлагаар дамжуулан өгсөн байдаг бөгөөд энэхүү ажлын байрны тухай мэдээлэл өгөх хамтарсан арга хэмээг ашигладаг нь 21%-ийг эзэлж байна. Олон оюутнууд чөлөөтэй оролцох боломжтой хөдөлмөрийн яармаг Монголд тун цөөхөн байдаг. Тиймээс "ажлын байрны талаар мэдээлэл өгөх хамтарсан арга хэмжээнд оролцох" гэсэн хариулт нь нэг их дээд сургуулийн оюутнуудад зориулсан ажлын семинарт хамаарах хариулт байх нь элбэг ба бидний энэхүү арга хэмжээ шиг янз бүрийн сургуулийн оюутнууд, компаниудыг нэгтгэдэг хамтарсан мэдээлэл өгөх хамтарсан арга хэмжээнээс ялгаатай юм.

Дээрх судалгааны үр дүнгээс харахад Монголын МХХТ, цахим ур чадварын зах зээлд оюутан болон компаниудын ажил хайх/хүний нөөц олж авах үйл ажиллагаа нь тус тусдаа явагдах нь хэвийн үзэгдэл ба төрөл бүрийн мэргэжлийн, сургуулийн оюутнууд, компаниуд хамтарсан ажлын байрны арга хэмжээ зохиох нь нэг бүрчлэн явуулах нь түгээмэл биш байна. Гэвч дан ганц ажил хайх арга хэмжээн дээр оюутнууд нэг дор олон компанийн талаар мэдэж авах боломж муу байдаг. Мөн, компаниуд өөрсдийн вэбсайт, LinkedIn, Facebook гэх мэтээр дамжуулан оюутнуудад хүрч ажиллах хүрээ хязгаарлагдмал байдаг. Иймд энэхүү ажлын семинар нь олон төрлийн компани, оюутнууд хоорондоо харилцаа тогтоох,

хөдөлмөр эрхлэлт, хүний нөөцийн үйл ажиллагааг явуулах хүрээг тэлэх үнэ цэнэтэй боломж юм.



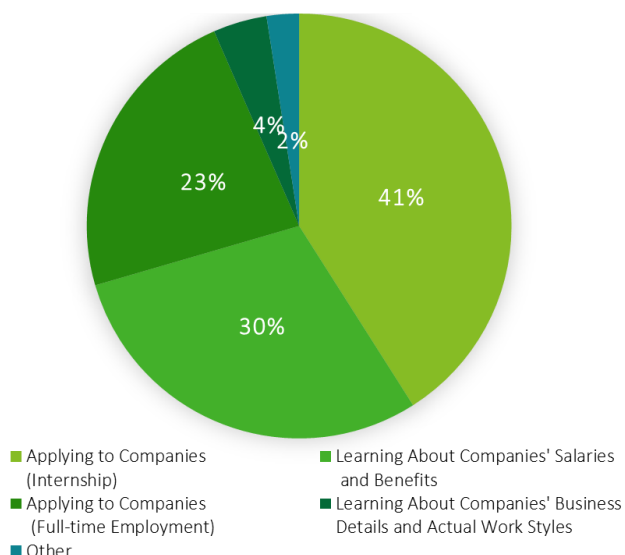
Зураг 121 Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Та ажил хайхдаа ямар аргыг ашигладаг вэ? (n=122)



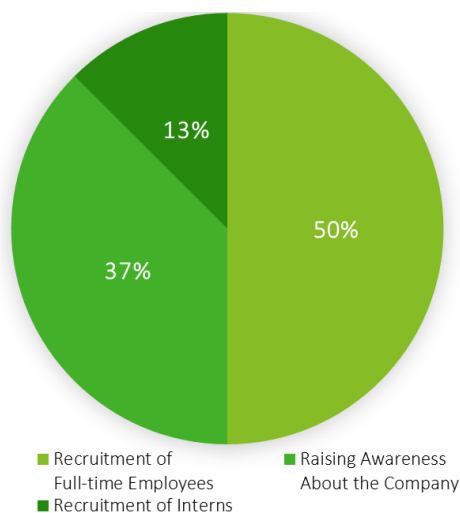
Зураг 122 Компаниудын дараах судалгаа: Та ажилд зуучлах ямар үйл ажиллагаа явуулж байна вэ? (n=11)

Түүнчлэн оюутнуудын 41% нь энэхүү арга хэмжээнд оролцох зорилгоо дадлага хийх хүсэлт гэж тодорхойлсон бол, 23% нь орон тооны ажилд орох хүсэлтэй байна гэж хариулсан нь тодорхой ажилтай болох хүсэл эрмэлзэл өндөр байгааг харуулж байна. Түүнчлэн оюутнуудын 30% нь цалин, тэтгэмжийн талаар мэдэх зорилготой гэж хариулсан бөгөөд зарим оюутнууд мэдээлэл цуглуулах зорилготой байв. .

Компаниуд мөн үүний адил тус арга хэмжээнд оролцох зорилгын талаар асуухад ААН-үүдийн 50% нь үндсэн ажилтан элсүүлэх гэж хариулсан бол 37% нь компанийхаа талаар хүмүүст мэдэгдэх зорилготой гэж хариулжээ. Тиймээс ажлын семинар нь оюутнууд болон компаниудын аль алинд нь ажилд орох/зуучлах боломжийг олж авах, мөн компаниудын талаар мэдэж авах газар байх төлөвтэй байна.



Зураг 123 Оюутнуудад зориулсан урьдчилсан судалгаа: Энэ арга хэмжээнээс юуг хамгийн их хүлээж байна вэ? (n=122)



Зураг 124 Компаниудын урьдчилсан судалгаа: Энэ арга хэмжээнд оролцох зорилго (n=11)

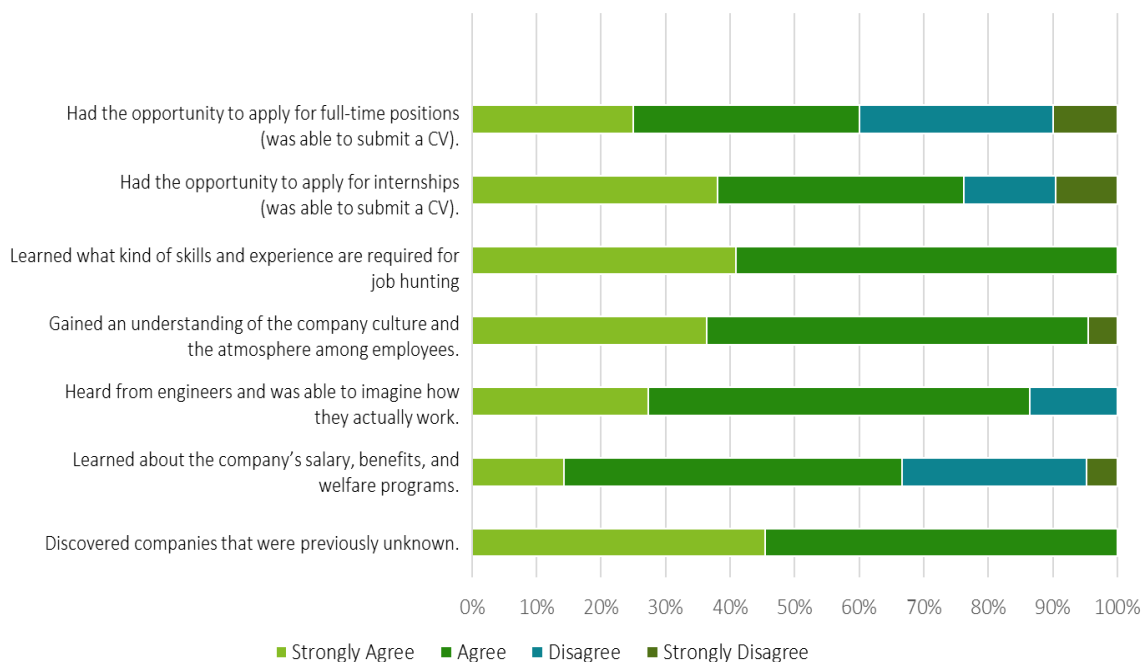
Дээрх үр дүнд үндэслэн ажлын семинар нь Монгол Улсад МХХТ, цахим хүний нөөцийн хөдөлмөр эрхлэлт, ажилд зуучлах боломжийг нэмэгдүүлэхэд хувь нэмэр оруулна гэж хэлж болно. Түүнчлэн, өмнөх бүлэгт дурдсанчлан, компаниуд болон оюутнуудын хоорондын үл ойлголцлыг шийдвэрлэж хоёр тал харилцан ойлголцоход чухал ач холбогдолтой газар юм. Судалгааны үр дүнгээс харахад ажлын байрны семинарууд нь наад зах нь компаниудын талаар мэдэж авах газар байх, мөн ажлын байраар хангах болон зөрчилдөөнийг шийдвэрлэх арга зам байж болохыг харуулж байна.

(г) Анхны ажлын семинарын үйл ажиллагааны үнэлгээ

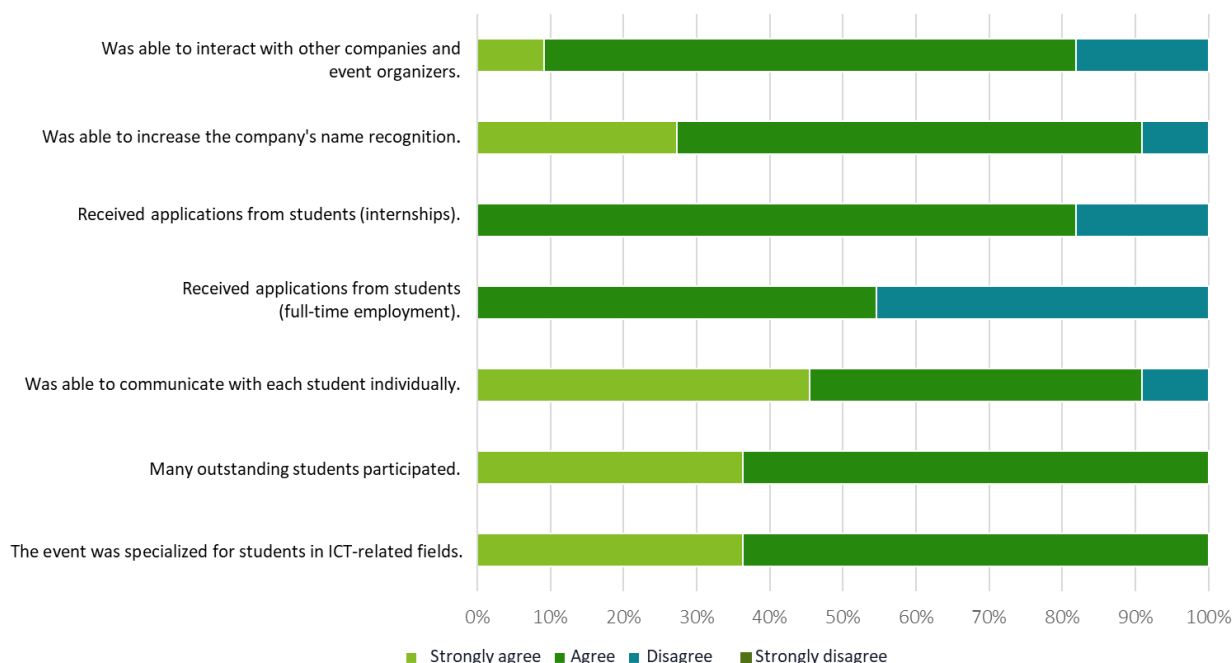
① Төслийнагуулга

Оюутнууд болон ААН-үүдээс уг арга хэмжээнд хир зэрэг сэтгэл ханамжтай байгаа талаар санал асуулга явуулахад оюутнуудын 42% нь маш их сэтгэл хангалуун, 58% нь сэтгэл хангалуун байна гэж хариулсан бол компаниудын 9% нь маш их сэтгэл хангалуун, 91% нь сэтгэл хангалуун байна гэж хариулсан нь ерөнхийдөө сэтгэл ханамж өндөртэй арга хэмжээ болсныг харуулж байна.

Олонхи оюутнуудын дурьдсан арга хэмжээний эерэг талууд нь "Ажилд ороход ямар ур чадвар, туршлага шаардлагатайг мэдсэн" (100%), "Инженерүүдийн яриаг сонсож, тэнд ажиллахад ямар байх талаар ойлголттой болсон" (80 гаруй%), "Би дадлага хийх хүсэлт гаргах боломжтой болсон" (70 гаруй%) байв. Оролцогч компаниудын дурьдсан эерэг талуудад "бид оюутан бүртэй ганцаарчлан ярилцаж чадсан" (90 гаруй%), "бид компанийхаа нэр хүндийг өсгөж чадсан" (90 гаруй хувь), "бид оюутнуудаас дадлага хийх хүсэлт хүлээн авсан" (80%) зэрэг багтсан байна.



Зураг 125 Оюутнуудын арга хэмжээний дараах судалгаа: Энэ арга хэмжээний юу нь таалагдсан бэ (n=26)



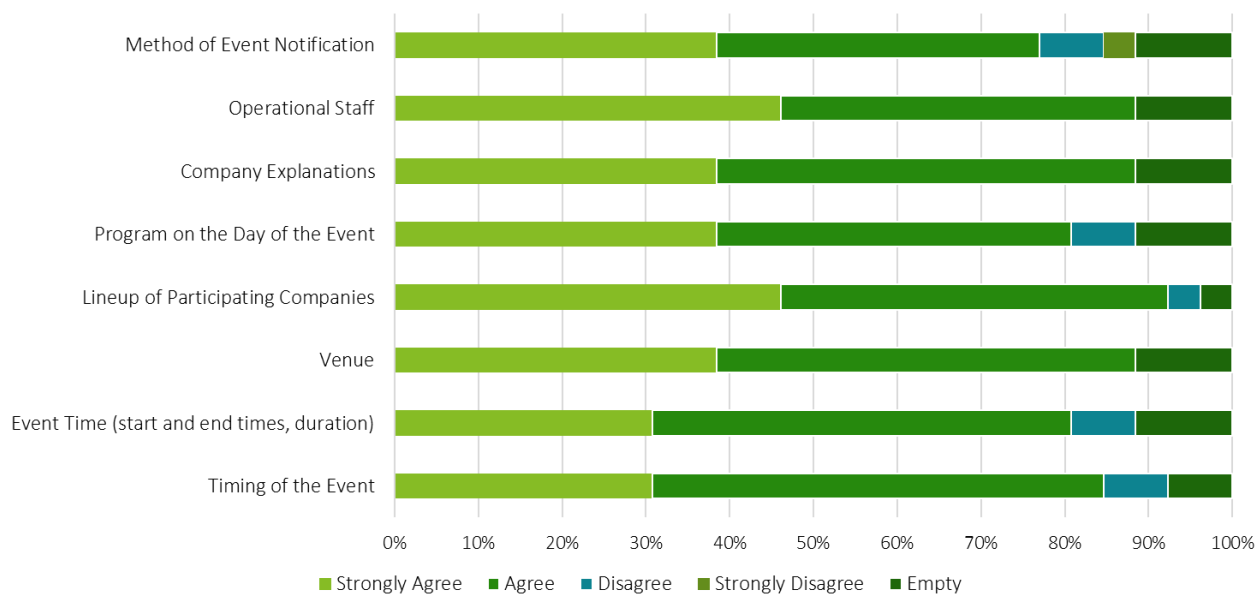
Зураг 126 Арга хэмжээний дараах компаниудын судалгаа: Энэ арга хэмжээний юу нь сайн байсан бэ (n=11)

Дүгнэж хэлэхэд, анхны ажлын семинар нь оролцогчдын сэтгэл ханамжийг өсгөсөн бөгөөд МХХТ, цахим хүний нөөцийн зах зээлийг сэргээхэд хувь нэмэр оруулсан гэж дүгнэж болно. Цаашилбал, оролцогчдын хариултаас харахад энэхүү ажлын семинар нь оюутнуудад ажлын байр хайх боломжийг бүрдүүлэх, аж ахуйн нэгж, оюутнуудын хооронд санал бодлоо солилцох талбар болсноороо ач холбогдолтой болсон гэж хэлж болно.

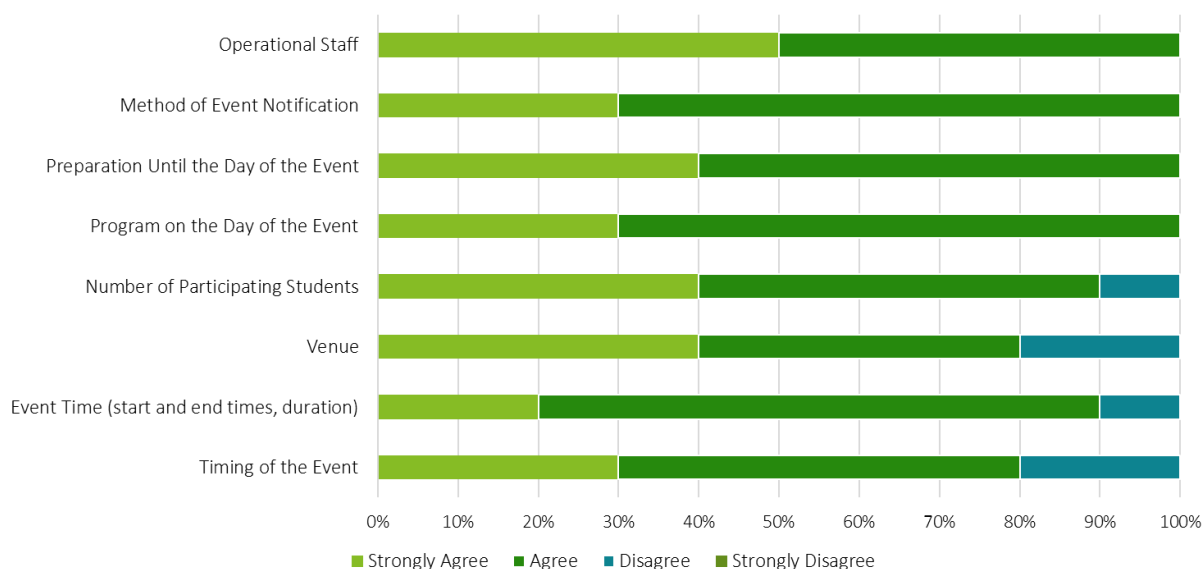
② Удирдлага

Энэхүү арга хэмжээний менежментийн талаар оюутнууд болон байгууллагын оролцогчид ерөнхийдөө "маш сайн" эсвэл "сайн" гэж хариулсан. Нөгөөтэйгүүр, арга хэмжээ болох газар, болох цаг хугацааны хувьд "муу" эсвэл "маш муу" гэсэн хариултууд харьцангуй олон ирсэн. Ялангуяа оюутнууд арга хэмжээ зохиогдох цаг хугацааг сайжруулах хүсэлтэй байгаагаа илэрхийлсэн бол компаниуд арга хэмжээний үргэлжлэх цагийг сайжруулах хүсэлтэй байгаагаа илэрхийлэв. Дээрээс нь "муу" гэсэн үнэлгээ өгсөн тодорхой тооны оюутнууд байсан. Энэ нь ШУТИС-ийн оюутны хотхонд зохион байгуулагдаж, бусад сургуулийн оюутнууд ороход хүндрэлтэй, арга хэмжээ болох газар нь төв хаалганаас хол, олоход хүндрэлтэй байсантай холбоотой гэж үзэж байна.

Хөтөлбөрийн цаг хугацааны талаар нэгэн оюутан "Ээлжит шалгалт гэх мэт сурлагын үнэлгээнд нөлөөлөх үйл явдлууд болж байсан чухал үед давхацсан тул бид цаг зав гаргаж хөтөлбөртэй танилцаж чадаагүй. Баярын өдрөөр зохион байгуулаасай гэж бодож байна. Энэ мэт саналууд гарсан бөгөөд 12-р сарын эхээр хэрэгжих хугацаа оновчтой биш байсан гэж хэлж болно.



Зураг 127 Арга хэмжээний дараах оюутнуудын судалгаа: Арга хэмжээний удирдлагад өгсөн үнэлгээ (n=26)



Зураг 128 Арга хэмжээний дараах компаниудын судалгаа: Арга хэмжээний удирдлагад өгсөн үнэлгээ (n=11)

Дээрхээс харахад энэхүү арга хэмжээний менежмент ерөнхийдөө сэтгэл ханамжтай байсан ч арга хэмжээний цаг хугацаа, хуваарийн хувьд сайжруулах зүйл байгаа бөгөөд оролцогчдын сэтгэл ханамжийг хангахуйц байр олж зохион байгуулах тал дээр анхаарч ажиллах нь зүйтэй гэж үзэж болно.

(4) Анхны МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын семинарын үнэлгээ

РР(2)ийг хэрэгжүүлсний дараа хийсэн үнэлгээ нь дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 80 РР(2)Анх удаагийн ажлын семинар дараах үнэлгээ

Evaluation Items		Outcomes	Issues	Suggestions and Measures for Next Time
Achievement of Objective	Identification of Mismatches	- Through surveys, we were able to identify the presence and content of mismatches between companies and students. - It became clear that due to mutual lack of understanding between companies and students, mismatches occurred, and there is a need for exchange opportunities like job seminars.	- While we identified that mismatches are occurring, the need to promote understanding between companies and students, and that job seminars are one solution, further consideration is needed for other solutions and methods to improve the soft skills lacking in students. - It is necessary to share the analysis results of mismatches with stakeholders.	- Since there is a demand for opportunities to deepen mutual understanding between companies and students, we will also provide dialogue opportunities at booths, not just company presentations, next time. - Share the analysis results of mismatches with stakeholders in the WG and discuss solutions.
	Provision of Employment Opportunities	- In a situation where there are no joint employment events targeting multiple companies and diverse students in Mongolia, we were able to present an event that provides new employment opportunities. - We achieved approximately 200 visitors against the planned scale of a 50-person event. - A total of 68 CVs were submitted to companies that responded to the post-event survey. - All companies and students who responded to the post-event survey expressed their desire to participate in future events, indicating high satisfaction and demand.	The survey results showed high satisfaction with the job seminar not only as an employment opportunity but also as a place for exchange and information sharing between companies and students. Therefore, it was not necessary to limit the main target to a specific academic year conducting job search activities.	For the next event, we will target a wide range of students without limiting the main target academic year.
Resource	Cost	Despite budget constraints, we successfully held an event with approximately 200 visitors. (We selected co-organizing organizations based on budget considerations, such as receiving free venue and	Boosting Facebook posts (paid) could have potentially increased our ability to attract attendees.	- Consider ways to raise funds, such as charging companies exhibition fees. - If we can secure a budget, we will consider distributing gifts to survey respondents.

		equipment from the MUST.)		
	Personnel	-	Without an external outsourcing budget, the number of staff on the day was insufficient.	Next time, we will hold the event with the successor candidates of this PP as the organizers. For this, we will consider what kind of event provides benefits to the respective organization.
Preparation	Planning Content	- We were able to hold an event with high satisfaction for both companies and students. - Not only company presentations but also individual booths were set up, which deepened the exchange between companies and students and presumably increased satisfaction.	- The program was specialized in job search activities, lacking unique Japanese content and casual planning that attracts student interest. - We received feedback from companies and students that the timing, date, and venue were unsatisfactory.	- To increase the number of visitors, we will incorporate content that is not too formal and attracts young people. - Consider timing, date, and venue that make it easy for students to participate.
	Participating Companies	- We were able to hold a sizable event with participation from major companies in Mongolia, with a total of 19 companies exhibiting. - There were cases where companies contacted us expressing their desire to participate after seeing our Facebook posts. - By communicating not only via email but also by phone, companies were able to smoothly proceed with Facebook posts and presentation preparations.	-	- Utilize the connections established with companies this time for the next event. - Consider not only selecting and inviting exhibiting companies but also broadly recruiting participants. - Like this time, prioritize phone communication with companies.
	Event Notification	Through co-organizer MFST, we were able to notify a wide range of universities with ICT courses.	- Facebook posts could have been spread more effectively not only by boosting (paid) but also by using methods suited to Mongolian culture. For example, utilizing the comment section and using eye-catching visuals that attract students. - Displaying flyers at schools could have	- Improve the content and boosting methods of Facebook posts. Additionally, avoid using English as much as possible, including in the event name, and use only Mongolian. - Ensure closer collaboration with the career centers of each school, such as

			potentially increased our ability to attract attendees.	displaying flyers at schools.
Operation	Attracting Attendees	- We successfully attracted approximately 200 attendees. - We continuously disseminated information on Facebook and worked to increase the number of visitors on the day of the event.	- Visitor count was done only by visual estimation, and no accurate counting method was prepared. - Facebook posts on the day were made in English.	- Distribute flyers at the reception to keep track of visitors. - Secure Mongolian-speaking personnel and ensure that Facebook posts on the day are also in Mongolian.
	Program Management	By flexibly changing the timetable for company presentations according to the number of attendees, we were able to proceed with company presentations in the presence of many students.	Although the above was a good response on the day of the event, the fact that we had to change the timetable itself is an issue.	- Hold the event at a date and time that is convenient for students to gather. - Include content that attracts students' interest, such as speeches by CEOs and lectures by alumni.
	Gifts	Participating companies independently distributed coffee and gifts, which increased student satisfaction.	The secretariat was unable to distribute coffee and gifts.	Consider distributing items other than novelty items, such as a list of participating companies.
After Implementation	Survey Analysis	- Through the survey, we were able to understand the mismatch situations and the needs for job seminars. - Anticipating a low response rate to the post-event survey from students, we conducted a pre-event survey to sufficiently collect information.	The response rate for the post-event survey from students was low. We should have conducted the survey on paper and collected responses on-site.	- Conduct the survey on paper and collect responses on-site. - Collaborate with companies to distribute novelty items to survey respondents to improve the response rate.

(5) 2 дахь удаагийн МХХТ/Дижитал хүний нөөцийн ажлын семинарыг зохиов

(a) Хөтөлбөрийн тойм

2 дахь удаагийн МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын семинарын тасралтгүй үргэлжлэх байдлыг харгалзан Япон фестивалийн хүрээнд зохион байгуулах, МХХТ-ын Ехро-гийн хүрээнд зохион байгуулах, МJEED ажлын семинартай хамтран зохион байгуулах гэсэн гурван хувилбарын талаар авч үзсэн. Цаашилбал, МJEED нь цаг хугацааны хувьд хязгаарлагдмал байгууллага учраас цаашид үргэлжлэх магадлал бага тул Япон фестиваль болон ICT Ехро гэсэн 2 хувилбар л үлдсэн.

Ажлын семинар зохион байгуулах арга хэмжээний хувьд Японы фестиваль болон ICT Ехро нь тус тусын давуу тал, санаа зовоосон асуудлуудтай боловч ерөнхийдөө Японы фестивалийн хүрээнд хамтран зохион байгуулах нь зүйтэй гэж үзсэн. МХХТ-ын Ехро-д зориулсан ажлын семинарыг урьдчилан төлөвлөхөд хэцүү байдаг, учир нь эцсийн мөч хүртэл нарийн ширийн зүйлийг эцэслэн шийдвэрлэх боломжгүй юм. Мөн, МХХТ Ехро үзэсгэлэнгийн хүрээнд хөдөлмөрийн яармаг зохион байгуулагддаг. Энэхүү Монгол Улсын Засгийн газрын зохиодог арга хэмжээнд оролцсоноор түүнийг хир зэрэг сайжруулж чадах болон үр дүнг нь үнэлэх боломжтой эсэх нь тодорхойгүй байна. Нөгөөтэйгүүр, Японы наадмын хувьд Японы дэмжлэгийг онцлон харуулахаас гадна аль болох олон оюутнуудад чиглэсэн шинэ ажлын байрны яармаг зохион байгуулах боломжтой.

Хүснэгт 81 МХХТ, цахим хүний нөөцийн 2 дахь ажлын семинарын тойм

Event Name	ICT/Digital Job Fair 2024 in Japan Festival in Mongolia
Date	August 17 (Sat) and 18 (Sun), 2024
Location	Sukhbaatar Square, Ulaanbaatar
Organizers	Japan International Cooperation Agency (JICA), NGO Narani Nadaam
Supports	MOJC, MFST
Target Students	Since the event was held in part of the venue, visitors were not limited, but prior notification and coordination with participating companies will be conducted for the following students. • Major: Students of ICT courses • Year : No restrictions • Purpose: Information gathering or actual job hunting to obtain opportunities for internships or full-time positions
Target Companies	Telecommunications, system/software development, banks, and other major employers of ICT students and human resource agencies ※Participating companies include Mongolian companies, Japanese companies (subsidiaries of Japanese companies or Japanese companies with business bases in Mongolia), and Japanese companies without bases in Mongolia ※To make the event sustainable, we charged companies the same exhibition fee as the Japan Festival.
Program	Booth Exhibits: Individual booths by each company • The method of exhibition, including the content of the explanations at the booths, was left to the companies. • Whether to accept CV submissions on the day (paper/email/QR code) was left to the companies. However, participating companies were asked in advance to explain the recruitment process and contact points for applications even if they do not accept CVs on the day. • Companies were requested to conduct the overall job seminar survey in addition to their own company surveys (optional) for students. Event: Promotional Event on Stage • Using the event stage of the Japan Festival, we held a 20-minute promotional event in two parts. First, students from Erdenet University introduced the service they developed in collaboration with Tab Solutions. Next, two of the exhibitors (Nash Tech, CAL) introduced their businesses/products and present related quizzes. • Provided examples of young people already engaged in IT business and opportunities to learn about Japanese IT companies in an enjoyable manner to promote interest and engagement among the youth.

(б) Гол зохион байгуулагчид болон хамтран зохион байгуулагчид

МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын 2 дахь семинарыг Японы фестивалийг зохион байгуулдаг Нарани наадам ТББ-тай хамтран MFST-ийн дэмжлэгтэйгээр зохион байгууллаа.

① (1)Нарани наадам ТББ

“Нарани наадам” ТББ нь 2019 онд болсон анхны Япон фестивалиас хойш цуцлагдсан жилүүдэд ч мөн адил тус арга хэмжээг зохион байгуулсаар байна. МХХТ, цахим хүний нөөцийн 2 дахь удаагийн семинарыг Япон улсын фестивалийн хүрээнд зохион байгуулахаар төлөвлөж байсан тул Нарани наадамтай хамтран бэлтгэл ажлыг хангасан.

(2)MFST

МХХТ, цахим хүний нөөцийн ажлын анхны семинарын нэгэн адил MFST нь голчлон их дээд сургуулиудын оролцоог уриалах замаар хамтын ажиллагаанд оролцсон.

(в) Оролцогч компаниуд болон их дээд сургуулиуд

Энэхүү арга хэмжээг Монголын 200 гаруй компани (түүний дотор 3 дахь удаагийн МОНЖА-д элсэх

өргөдөл гаргасан 150 орчим компани) болон Японы 75 гаруй компани (үүнд Японы МХХТ-тэй холбоотой 50 компани (ICT4D-ийн гишүүд)) хамрагдсан. Үзэсгэлэнд оролцох сонирхолтой зарим их, дээд сургууль, техникийн коллежтэй бид мөн холбогдож, эцэст нь доорх хүснэгтэд жагсаасан 9 компани оролцсон.

Хүснэгт 82 МХХТ, цахим хүний нөөцийн 2 дахь ажлын семинарт оролцогч компани, их дээд сургуулиуд

Participating Companies	
Telecommunications	Mobicom corporation
	GMO-Z.com Mongolia LL
Banking	Trade and Development Bank of Mongolia
System/Software Development	Tab Solution
	Nasha Tech
	Dentsu Data Artist Mongol
	BC System Co., Ltd.
Japanese Personnel Introduction	CAL Co., Ltd.
University	Mandakh University

(г) Оюутнуудад мэдэгдэх

Энэхүү арга хэмжээг оюутнуудад (1)фэйсбүүк хуудаснаа нийтлэх, (2)их, дээд сургууль, коллеж тус бүрийн карьерын төвүүдэд мэдээлэл түгээхийг хүсэх, (3)МБСБ-аас их дээд сургууль болгон руу утасдах гэсэн гурван аргаар мэдэгдэв.

Фэйсбүүкт "[ICT/Digital Job Fair](#)" нэртэй тусгай хуудас нээгдэж, 2024 оны 5-р сарын 1-ний өдөр зарласан. Энэхүү зарлал нь арга хэмжээний огноо, цаг, зохион байгуулах газар, оролцогч компаниуд гэх мэт мэдээллийг агуулсан болно. МХХТ, цахим ажлын байрны анхны семинарын үеэр явуулсан онлайн судалгааны тухайд өмнөх судалгаанд тусгагдсан үл нийцэх зүйлүүдэд дүн шинжилгээ хийж, арга хэмжээ явуулж байх үеэр явуулсан санал асуулгын хариуг буцааж авах ажлыг сайжруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлж байгаа тул энэ удаад зохион байгуулаагүй.



Зураг 129 Facebook хуудасны баннер

Өдөрлөг болох хүртэл оролцогч компани бүр өөрийн компаний тойм, ямар ямар албан тушаалд ажлын байрууд байгаа, тухайн өдөр CV хүлээн авах эсэх, тухайн өдөр өгөх дэлгэрэнгүй мэдээллийн тухай Facebook дээр нийтэлжээ. Фэйсбүүк дээрх бүх бичлэгийг монгол хэлээр бичсэн.



Зураг 130 Компаний танилцуулга бичлэгийн жишээ (Наша Тех ХХК)

Фэйсбукээс гадна ЖАЙКА-гийн судалгааны баг их, дээд сургууль, коллеж тус бүртэй MFST-ээр

дамжуулан холбогдож оюутнууддаа мэдээлэл өгөхийг хүссэн.

(д) Оролцож буй оюутнууд

Японы наадам болох газрыг нийт 25,000 хүн зорьсоны эхний өдөр 9,000, хоёр дахь өдөр 16,000 хүн ирсэн байна. Зочдын дийлэнх нь 15-25 насныхан байв. Ажлын семинар нь Японы фестивалийн хүрээнд зохион байгуулагдсан тул ажлын семинарт оролцсон хүмүүсийн бодит тоог хэмжих боломжгүй байсан ч зарим оролцогч компаниудын лангуун дээр нь 230 гаруй хүн ирж үйлчлүүлсэн байна. Компаний лангуугаар зочилсон хүмүүсийн 82 нь асуулгад хариулсан байна.

Судалгаанд хамрагдсан 82 хүний бараг тал нь компанид ажилладаг хүмүүс, тал хувь нь оюутнууд байсан бөгөөд одоо ажиллаж байгаа насанд хүрэгчдийн 40 орчим хувь нь мэдээллийн технологийн компаниудад ажиллаж байна. Оюутнуудын дунд ахлах ангийн сурагчид ч байсан. Мэргэжлүүдийн хувьд хамгийн түгээмэл нь мэдээллийн технологийн инженерийн хичээл (26%), компьютерийн шинжлэх ухаан (10%), програм хангамжийн инженерчлэл (7%) байв.

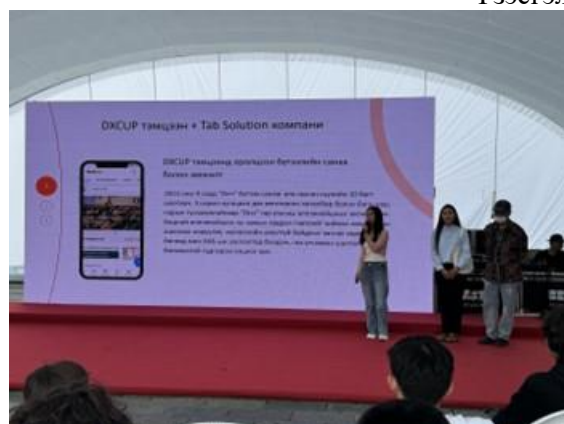
(е) Тухайн өдрийн ажлын семинарын үйл ажиллагаа

Японы баяр наадмыг зохион байгуулах хороо зохион байгуулах газрыг хариуцаж, бүх зүйл хэвийн, ямар ч асуудалгүй болсон. Тухайн өдөр Японы фестивалд энэ ажлын семинарыг мэдээгүй хүмүүсээс эхлээд өргөн хүрээний хүмүүс хамрагдсанаар оролцож буй компаниудын хувьд олон нийтийн нэр хүндийг өсгөхөд тус дөхөм болсон юм. Ялангуяа шинэлэг зүйл түгээх зэрэг бүтээлч арга хэмжээ авсан компаниуд үйлчлүүлэгчдийг татаж чадсан. Нөгөө талаар, компанийн лангуугаар зочилсон хүмүүс заавал ажил хайж байгаа хүмүүс биш тул зорилтот хүний нөөцийг сонгоход ихээхэн хүчин чармайлт шаардагддаг сул тал бий.

Тайзан дээрх арга хэмжээний үеэр Эрдэнэт их сургууль Tab Solutions компанитай хамтран хөгжүүлж буй үйлчилгээгээ танилцуулсан бол үзэсгэлэнд оролцогч Nasha Tech, CAL нар өөрсдийн компаниудын бизнес, бүтээгдэхүүнээ танилцуулж, асуулт хариултуудыг (шагналтай) тавьсан юм.



Үзэсгэлэнгийн лангуу



Тайзан дээрх арга хэмжээний байдал
Зураг 131 Өдрийн ажлын семинар

(6) МХХТ, цахим хүний нөөцийн 2 дахь удаагийн ажлын семинарын үнэлгээ

(a) Үнэлгээ

Хүснэгт 83 РР(2)-ийн 2 ;gh, ажлын семинарын дараах үнэлгээ

Evaluation Criteria		Improvements Based on Previous Event Issues	Results
Achievement of Objective	Elimination of Mismatches	- Since there is a need for a place where both companies and students can deepen their understanding, the 2nd Job Seminar emphasized interaction at booths rather than company presentations. - The results of the mismatch analysis conducted during the 1st Job Seminar were shared with stakeholders in the working group, and discussions on solutions were held.	We were able to provide opportunities for interaction at the booths. However, since the visitors included not only job seekers but also the public, companies faced the challenge of expending effort to reach their target candidates.
	Provision of Employment Opportunities	In the 1st Job Seminar, it was found that not only students seeking employment but also those interested in internships were targets. Therefore, this time we did not limit the target grade level during the recruitment stage.	A wide range of individuals, including working professionals seeking career changes and those interested in internships, participated in the job seminar.
Resources	Costs	- To make the event sustainable, we collected exhibition fees from companies participating in the Japan Festival. - We also boosted (paid) Facebook posts to increase our ability to attract visitors.	- We were able to secure participation from nine companies, even with a paid exhibition fee. - However, due to a few Mongolian companies canceling at the last minute for economic reasons, it will be necessary to adjust future operations, such as requiring earlier payment of exhibition fees.
	Personnel	- The Japan Festival Executive Committee managed the operations on the day of the event. - We hired external staff for the job seminar area and increased the number of staff compared to the previous event.	We were able to manage with enough staff.
Preparation	Event Planning	- Instead of focusing solely on a job search event, the job seminar was held as part of the Japan Festival, which has a lot of content that interests young people. - Company introductions on the stage were made casual by incorporating quizzes.	The Japan Festival attracted a total of 25,000 visitors over two days. More than 200 people visited the booths of companies exhibiting at the job seminar. Additionally, we received survey responses from 82 individuals.
	Participating Companies	We conducted a larger-scale recruitment compared to the 1st Job Seminar, targeting over 200 Mongolian companies (including approximately 150 companies that applied for the 3rd MONJA) and over 75 Japanese companies (including 50 ICT-related Japanese companies that are ICT4D members).	- Despite the fee, we secured participation from nine companies. - Although it was not initially anticipated, we also received participation from universities that wanted to recruit students in the ICT field.
	Event Publicity	We boosted (paid) posts on the Japan Festival's Facebook account, which has	It is difficult to quantitatively measure the results of event publicity, as it is hard to distinguish

		many followers. Additionally, all posts were made in Mongolian. • We also requested that flyers be posted at each school.	whether it contributed to attendance at the Japan Festival or the job seminar.
Operation	Attracting Visitors & Counting Attendees	• Although it is difficult to accurately determine the number of visitors, we counted the number of visitors based on the collection of surveys in the job seminar area (82 responses) and the independent measurements by exhibiting companies (some companies reported over 230 visitors).	• The same as the content described under "Event Planning."
	Program Management	• Due to weather and other factors, the timetable for stage events was changed on the day of the event. Additionally, some exhibiting companies requested additional equipment such as tables on the day, but we managed these requests by closely coordinating with the Japan Festival's operations office.	• We were able to manage without any issues by closely coordinating with the Japan Festival's operations office.
After Implementation	Surveys	• In the 1st Job Seminar, the response rate for post-event surveys from students was low, so we asked for survey responses on-site this time.	• The number of student survey responses was 82, a significant improvement compared to the 26 responses from the 1st Job Seminar.

(б) Дэмжих арга хэмжээний талаарх санал

Энэхүү РР-ээр дамжуулан МХХТ-ийн чиглэлээр суралцаж буй оюутнуудад зориулсан ажлын байр / ажилд зуучлах боломж, харилцан ойлголцлыг гүнзгийрүүлэх, ойлголтын үл нийцэх байдлыг арилгах боломж олгох зорилготой ажлын семинар шаардлагатай байгаа нь батлагдсан. Дээр дурдсан ажлын хэсгийн 5-р хуралдаанаар ААН-үүдийн зүгээс тус арга хэмжээ үр дүнтэй байгаа талаар саналаа хэлсэн. Анх удаа зохиосон ажлын семинар шиг ЖАЙКАгийн нэг удаагийн ийм арга хэмжээг цаашид тогтворжуулах нь хэцүү гэж үзэж байна. Тиймээс 2 дахь удаагийн ажлын семинарыг Япон фестивалийн нэг хэсэг болгон зохион байгуулснаар цаашид тогтвортой явагдах үйл ажиллагаа болж чадна. Энэхүү туршилтын төслийн хүрээнд бид Япон наадмын удирдах зөвлөлтэй хамтран ажлын семинарыг төлөвлөж, зохион байгуулж, хойшид тус зөвлөлд ажлын семинарыг удирдан явуулах эрхийг хүлээлгэн өгөх зорилготой ажилласан. Япон наадам нь Япон, Монголын эдийн засгийн хамтын ажиллагааг дэмжих арга хэмжээ болох зорилготой бөгөөд ажлын байрны семинар зохион байгуулж байгаа нь энэ зорилгод нийцэж байгаа юм.

Гэхдээ Япон фестиваль нь өөрөө Япон улсын тухай танилцуулж, мэдээлэл түгээдэг арга хэмжээ учраас Японтой ямар ч холбоогүй Монголын компаниуд үзэсгэлэн гаргах нь юу л бол. Цаашид, Япон фестивалийг зохион байгуулах хороо нь хамрагдах компани болон салбарыг МХХТ-ээр хязгаарлах шаардлагагүй. Тиймээс дараагийн удаад ажлын байрны семинарыг салбараас хамааралгүй ажлын семинар болгох гэх мэтчилэн Япон наадамд тохируулан зохион байгуулах шаардлагатай байна. Түүнчлэн дээрх хүснэгтээс харахад Монголын хэд хэдэн компани санхүүгийн шалтгаанаар арга хэмжээ эхлэхийн өмнөхөн оролцохоо цуцалсан байна. Үзэсгэлэнгийн төлбөрийг төлөх эцсийн хугацааг наашлуулах зэрэг хураамж авахтай холбоотой арга хэмжээ авах шаардлагатай.

3. Туршилтын төсөл (3): Хурдасгах хөтөлбөрүүдийг авч үзэх, хэрэгжүүлэх

МХХТ болон цахим технологийг ашиглан бизнесийн шинэ загваруудыг бий болгож буй гарааны бизнесийн өсөлтийг хурдасгах зорилгоор ойролцоогоор 3 сарын хурдатгах хөтөлбөр хэрэгжүүлнэ.

(1) Хэрэгжүүлэх бодлого

(а) РР(3)Хурдасгах хөтөлбөрийн тойм

MONJA-ийн ололт амжилт, сорилтод тулгуурлан бэлтгэл хангах үе шат болон ажил эхлүүлэх үе

шатандаа байгаа гарааны бизнесийг хөгжүүлэхийн тулд 3 сарын хурдатгалын 2 бүлэг хөтөлбөрийг хэрэгжүүлнэ. Энэхүү судалгааны эхэнд 2 бүлэг явуулсан бөгөөд 3, 4 дэх бүлэгт эдгээр бүлгийн үр дүнд үндэслэн сайжруулалт хийсэн.

Hypothesis on program challenges and Approaches taken in the 3rd and 4th Cohorts

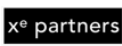
program challenges of MONJA (hypothesis)	3rd and 4th cohort approaches
1. Lack of a sustainability model for the program Was a system established to allow for the continuous planning and implementation of the program, even in the absence of Japanese-side program personnel on the ground?	1. Development of local accelerators Local accelerators were engaged to build foundational capacity. By sharing implementation know-how and designing the program together, the aim was to establish a structure that could be self-sustained locally.
2. Inadequate and inconsistent mentoring support Was there a system in place to ensure the provision of high-quality mentoring, taking into account situations where the entrepreneur and mentor may not be a good match, or where specialized expertise is required?	2. Provision of high-quality mentoring Provide high quality mentoring intensively by providing hands-on support by internal mentors (local accelerators) and specialized mentoring by external mentors (external experts)
3. Insufficient networking opportunities Although program operations were assumed to have been conducted mostly online due to the COVID-19 pandemic, was it possible to establish meaningful connections between key ecosystem players and entrepreneurs?	3. Providing Networking Opportunities - conduct networking events for startups and investors - Engage internal Mongolian investors and ecosystem players in pitch events

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 132 MONJA -гийн өмнөх асуудал болон 3, 4-р бүлгийн хандлага

MONJA-ийн тоймыг доорх хүснэгтэд үзүүлэв. 4-р бүлэгт, 3-р бүлэгт хамрагдсан дэмжлэгийн нөхцлөөс гадна Монголын гарааны бизнесүүдийн өргөжилтөнд гадаадад өргөжин тэлэх нь чухал хүчин зүйл болж байгааг харгалзан гадаад зах зээлд гарах боломжийг дэмжлэг үзүүлэх нөхцөл болгон тавьсан.

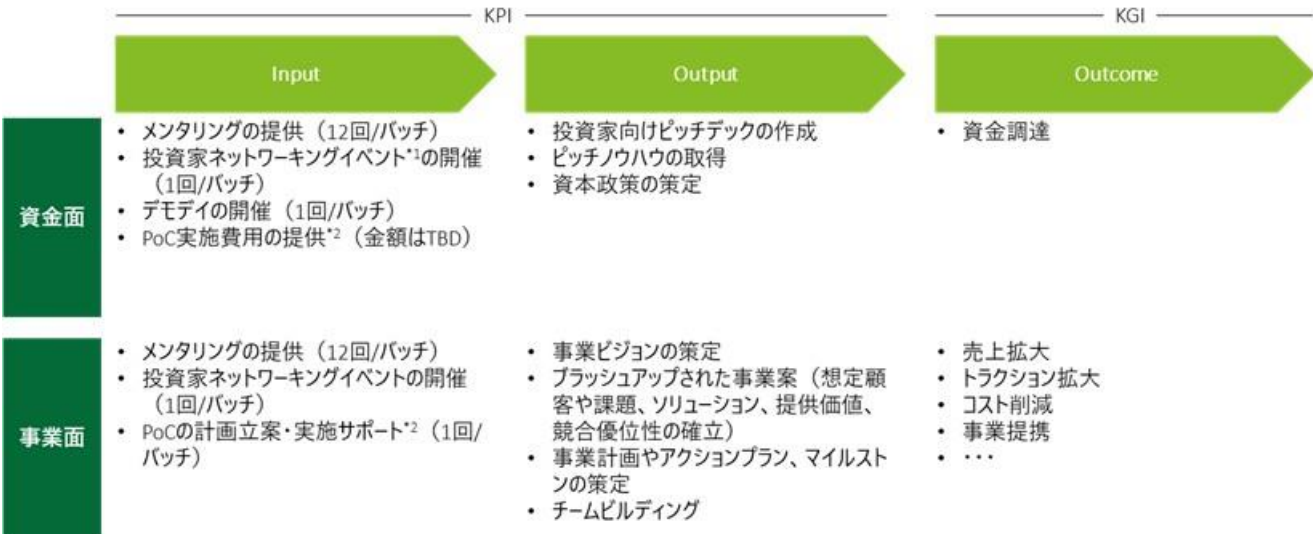
Overview of MONJA

Sponsorship		- Organizers: JICA, MOJC, Mobicom - Contractor: Deloitte Tohmatsu Financial Advisory Deloitte Tohmatsu Venture Support Exponential Partners	    
Purpose		- After graduating from the program, selected startups will: ➢ financing ➢ Expansion of sales and customers ➢ Building partnerships with investors and potential competitors	
Value Provided		- Support: - Business model and strategy mentoring, business matchmaking, and support for PoC planning and implementation - Access: - Start-up business, industry, HR, PR/media professionals - Network with investors and companies in Mongolia and abroad - domestic and international mentors - overseas travel	
Subject	Sectors	no specific sectors	
	Stage	Pre-Seed to Seed	
	marketability	Possibility of entering overseas markets (added from cohort 4th)	

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 133 РР(3)Хурдасгах хөтөлбөрийн тойм

(б) РР(3)Хурдатгалын хөтөлбөрийн КРІ-ийн талаар хэрхэн бодох вэ
 Үндсэн хөтөлбөрийн КРІ нь оролт, гаралтаас бүрдэнэ.



*1：投資家ネットワーキングイベント
 プログラム期間中、投資家とのネットワーキング及びメンタリングの提供を目的に、1回/バッチの頻度で投資家とのネットワーキングイベントを開催する。本イベントでは複数投資家（モンゴル国内及びグローバルを想定）をゲストとして招聘する想定。スタートアップは投資家にピッチを実施し、各投資家から自社の事業に対する質の高いメンタリングを集中的に獲得する。

*2：PoC
 実証事業においては、採択スタートアップのステージやビジネスの組成・開発状況に合わせて、以下のいずれかを実施することを想定。

① ニーズ検証：検証するに足るソリューションが未だ出来上がっていないスタートアップの場合、事業アイデアの精錬を主眼に、顧客候補へのインタビューやアンケート調査などを実施し、事業仮説を更新。

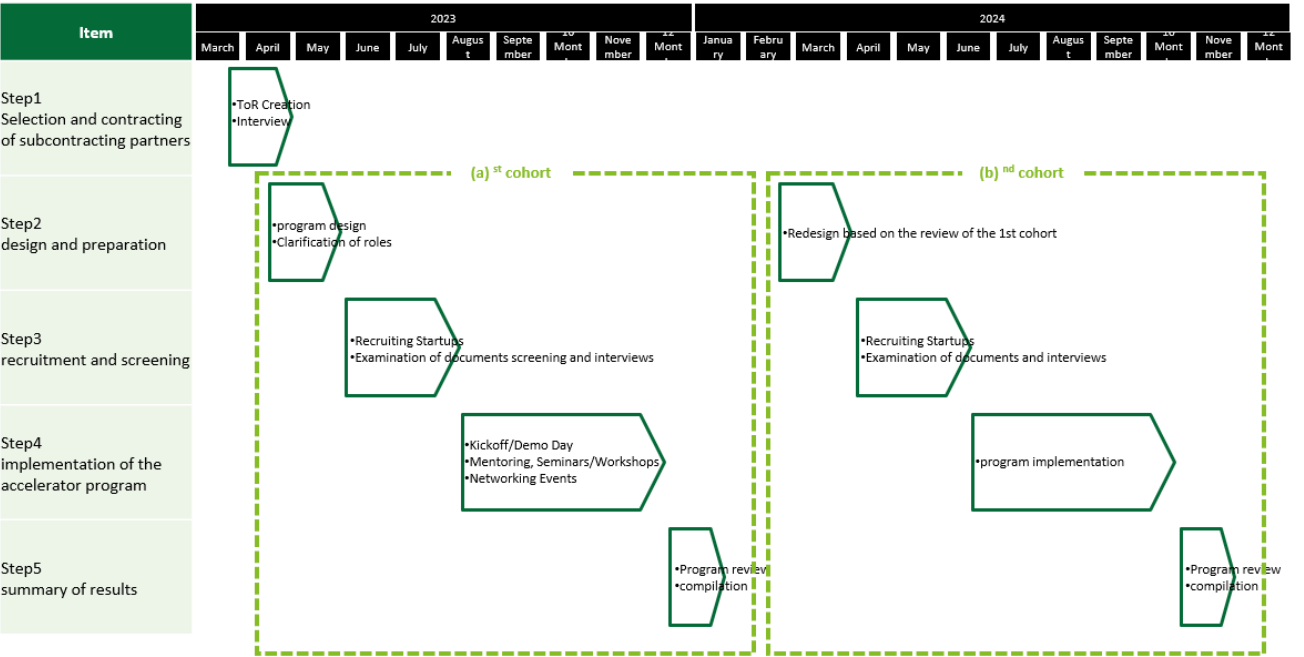
② ソリューション検証：ソリューションの概形が出来上がっている場合は、スタートアップにソリューションのモックやデモを作成してもらい、想定顧客に実際に使ってもらった上でフィードバックを取得し、ソリューション仮説を更新。

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 134 РР(3)КРІ үзэл баримтлал ба үр дүн

(в) РР(3)Хурдасгах хөтөлбөрийн хуваарь

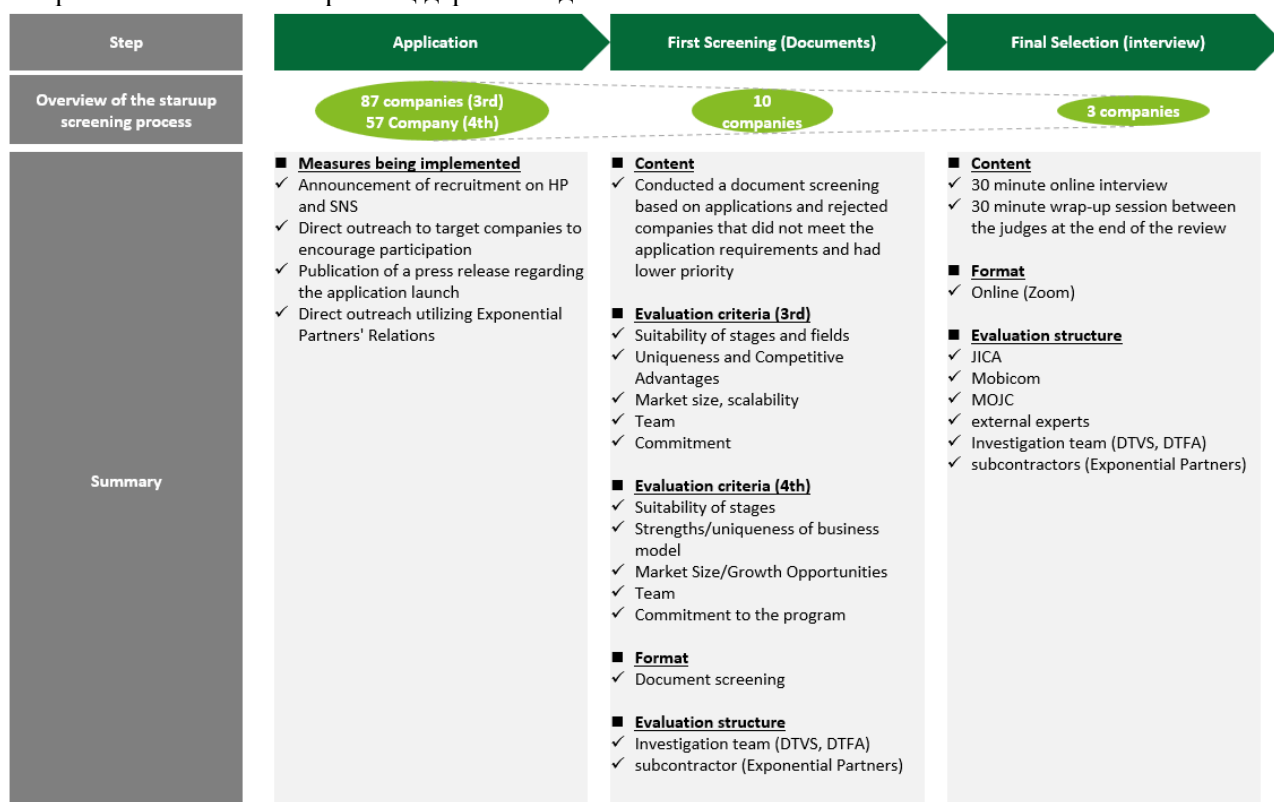
1 бүлгийн хурдасгах хөтөлбөрийг боловсруулж, үр дүнг нэгтгэхэд ойролцоогоор 10 сар шаардагдах ийм хөтөлбөр нийт хоёр бүлгийг хэрэгжүүлнэ.



Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 135 РР(3)Хурдасгах хөтөлбөрийн хуваарь

(г) Хурдасгах хөтөлбөр: гарааны бизнесийг ажилд авах, шалгах үйл явц
Гарааны бизнес сонгох үйл явц дараах байдалтай байна.



Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 136 Гарааны бизнесүүдийг бүртгэх, шалгаруулах үйл явц

(д) Хурдасгах хөтөлбөрийн дэлгэрэнгүй мэдээлэл

3 сарын хөтөлбөрийн турш (үүнд эхлэл болон үзүүлэнгийн өмнөх болон дараах өдрийн турш орно) 7 хоног бүр зааварчилгаа өгөх болно.

- Frequency: once a week (total 12 times/3 months)
- Duration: 1 hour per session
- Location: Online or selected company/accelerator offices, co-working spaces, etc.



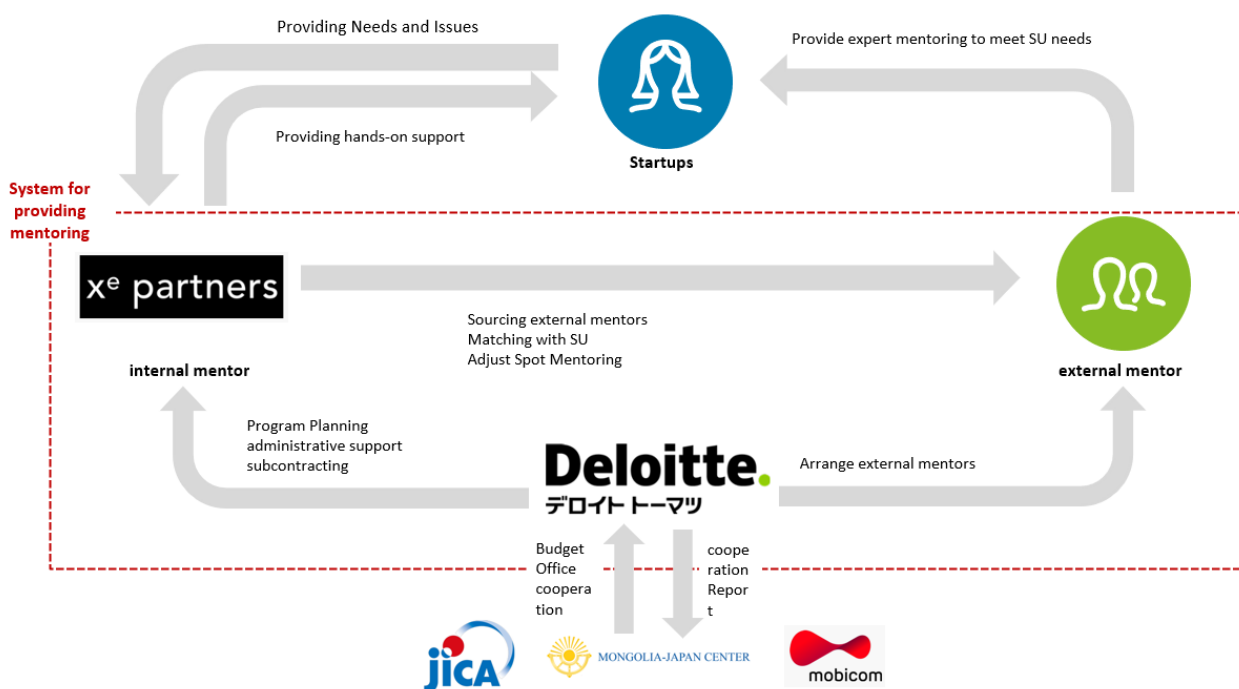
Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 137 Хурдасгах хөтөлбөрийн агуулга

(е) PP(3)Хурдасгах хөтөлбөрт зориулсан зөвлөх систем

Зөвлөхийн системийг орон нутгийн хурдасгуураар дамжуулан дотоод болон гадаад зөвлөгч нар бий болгоно. Бизнесийн загварын үндсэн талыг боловсронгуй болгоход туслах практик дэмжлэг үзүүлэхийн зэрэгцээ гаднаас өндөр мэргэшсэн зөвлөгчийг санал болгодог.

Operational structure of the program of MONJA (3th, 4th)



Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 138 Хурдасгах хөтөлбөрт зориулсан зөвлөх систем

(2) Орон нутгийн хурдасгуурын сонголт

Ширээнд суугаад хийсэн судалгаа, ярилцлагын үр дүнд орон нутгийн хурдасгуураар Экспоненциал Зайсан Түншлэгч-ийг сонгосон.

Хүснэгт 84 Орон нутгийн хурдасгууруудын харьцуулалт

Comparison of local accelerators

Evaluation Criteria:
Relative Evaluation

Summary	Accelerator		Exponential Partners (Founder Institute)	Kite accelerator	Socratus start up Studio
	Support area		No limitation	No limitation	IT, education, fintech, etc.
	Target stage		Pre-seed	Pre-seed	Seed
	Investment Record		One overseas company	Two overseas and five in Mongolia	Invested in program graduates (19 companies)
Comparison item	Industry Understanding		Has a well-organized and in-depth grasp	Has a structured understanding	Has a structured understanding
	Capability	People who can be involved	Three people can be assigned, two of whom have extensive support experience	Three people can be assigned, but only simple support is available.	We couldn't confirm it.
		Support Record	More than 100 companies globally	40 companies (simplified support)	We couldn't confirm it.
		Mentor/Advisor Network	Approx. 15 (Pre-Seed is limited to Mongolia, Seed includes overseas) accelerator program and	Approx. 15 (Overseas: Malaysia, Singapore, etc.) accelerator program and	We couldn't confirm it.
		Services Provided	Coworking Space (Separate preparation is needed)	accelerator program and Coworking Space	accelerator program and Coworking Space
	Expenses				

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

(3) MONJA 3-р бүлгийн хэрэгжилт

(a) Хураангуй

"Monja Startup Accelerator Program 3" дээр Brighton, Airee, Normaric Bear Games гэсэн 3 компаныг сонгов.

Brighton

Applications that accelerate language learning



Company Profile

Year of Establishment	2019
Employee	5-15
Country	Mongolia
Group	Education
Website	https://neolingo.mn/

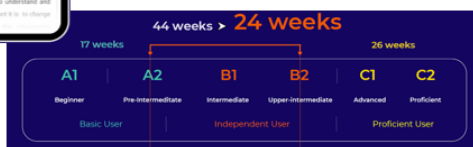
CEO: Ariuka Altangerel

MBA, entrepreneur with 5 years of experience in Edtech industry in Mongolia. Worked for about 10 years in marketing for UNITEL, a major telecommunications company in Mongolia. After starting a business in the restaurant industry, he founded Brighton.

Business Overview



- Brighton is an Edtech startup focused on accelerating language learning.
- The company developed and provides a language learning app called Neolingo that uses a unique puzzle block method.
- This distinctive language solution condenses the complex task of sentence structuring into a five-block mechanism that results in a two-fold acceleration in language learning.
- Neolingo has been a huge success with over 80,000 downloads, over 10,000 paying customers and \$200,000 in revenue.



Track Record of Fundraising (At the Time of Application)

Date	Type	Amount (US\$)	Main Sources
2022	Pre-seed	\$95K	Socratus startup studio

- Socratus startup studio is an incubator based in Ulaanbaatar, Mongolia that also invests in selected startups in its program.

Future Business Development

- The company aims to achieve overseas sales of about \$600,000 by 2024 by expanding not only in the domestic market but also internationally.
- Over the next five years, the company plans to expand to Japan, South Korea, the United States, the Philippines, and Vietnam.

Airee

Eco-friendly air filter



Company Profile

Year of Establishment	2021
Employee	5-15
Country	Mongolia
Group	Material
Website	https://airee.mn/

CEO: Batdorj Ganbat

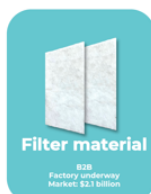
MBA (Master of Business Administration), including manufacturing 20 have someone's management experience

CTO: Batmunkh Myagmardorj

With four years of research experience as a biotechnologist
Founding Airee after 4 years of startup experience

Business Overview

- Airee is a startup that creates sustainable air filters from wool.
- The company is engaged in the production and sale of air filter materials for BtoB and the sale of air purifiers equipped with the company's air filter materials for BtoC.
- The company claims that its materials are fully biodegradable and have high adsorption properties that take advantage of the inherent electromagnetic properties of wool, enabling them to achieve higher and more sustainable performance than conventional synthetic resin filters.



Track Record of Fundraising(At the Time of Application)

Date	Type	Amount (US\$)	Main Sources
N/A	Pre-seed	\$20K	Angel investor

- The company plans to raise funds for mass production and expansion of production capacity.

Future Business Development

- It aims at establishing a production factory of air filter materials for BtoB in 2023.
- In addition to building a production system, we will approach customers globally, such as Germany and SEA, and begin full-scale sales.

Nomadic Bear Games

Software development centered on games



Company Profile

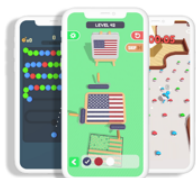
Year of Establishment	2021
Employee	5-15
Country	Mongolia
Group	Games
Website	https://www.nomadicbeargames.com/

CEO: Turbold Batsaikhan

He has led business development in the information technology and service industries. Has broad knowledge of sales and negotiation, business planning, analytical skills, etc.

Business Overview

- Nomadic Bear Games is a software development startup focused on games with the goal of making Mongolia's economy less dependent on mining.
- To date, the company has developed more than 120 games in the realm of hyper casual and casual games that feature simple controls and visuals, 3 of which have become global hits with a cumulative total of 30 million downloads.
- The company is also developing games that provide educational content and is working on a joint project with UNICEF.



3 hits + 30M downloads

Released 3 hit games in the global market which have around 30 million downloads in worldwide. Most of our downloaded game that has 10M+ downloads.

Track Record of Fundraising (At the Time of Application)

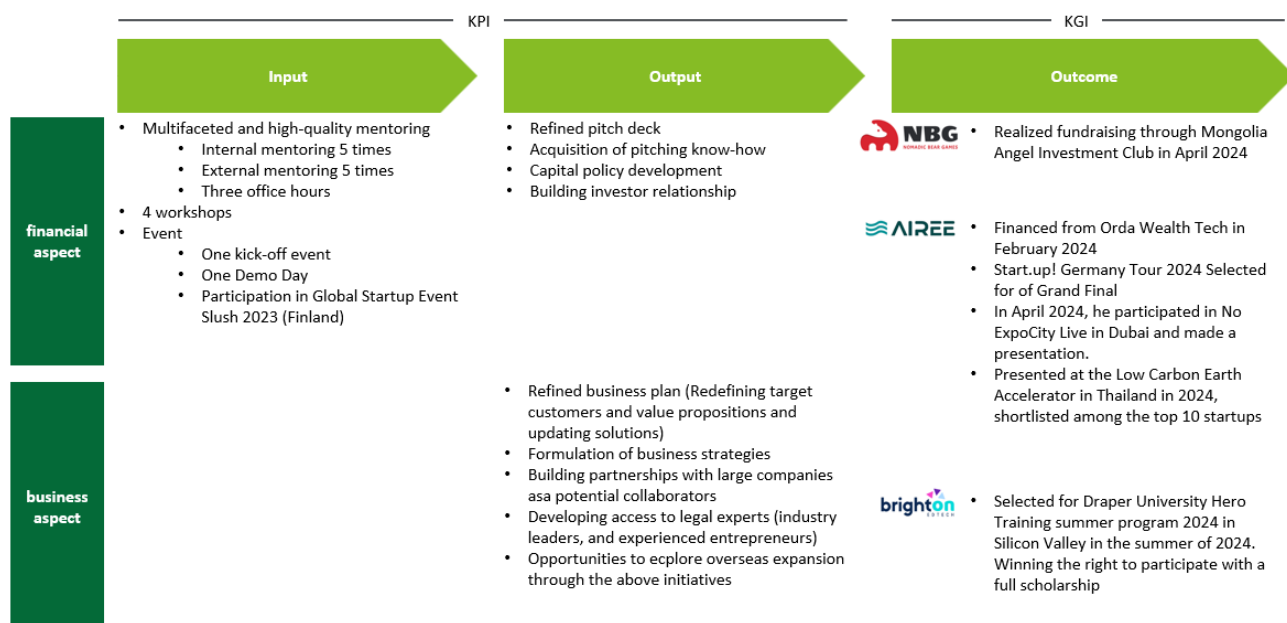
- Currently, there is no fundraising record, but they are planning to raise \$500K in order to strengthen their development capabilities.

Future Business Development

- By the end of 2023, they aim to produce a hit game that will be ranked in the top 100 in the world in the field of hyper casual games.
- By 2025, the company aims to develop blockchain-based games and mid-core games that require more development capabilities.
- It is also considering setting up an academy to provide technology and know-how related to game production.

Зураг 139 сонгосон гарааны бизнесүүдийн тойм

Хөтөлбөрийн үр дүн дараах байдалтай байна. Гарааны бизнес бүрд нийт 10 дотоод болон гадаадын зааварчилгаа, семинар, ганцаарчилсан зөвлөгөө (оффисын цаг), мөн гадаад дотоодын улсад янз бүрийн арга хэмжээнд оролцуулж, үр дүнд нь төрөл бүрийн арга хэмжээ багтсан. Үр дүн нь өөрсдийн бизнесийн давуу талыг танилцуулах, бизнес төлөвлөгөөг сайжруулах, бэлтгэл шат болон ажил эхлүүлэх шатны хөрөнгө оруулалтад зориулж хөрөнгө оруулалт авахад бэлэн болсон байдлаа харуулах бизнес төлөвлөгөө, хөрөнгийн бодлого боловсруулахад дэмжлэг үзүүлнэ. Мөн, хуралдаан, арга хэмжээ бүрээр дамжуулан дотоодын болон олон улсын VC, томоохон корпорациуд, мэргэжилтнүүдтэй харилцаа холбоо тогтоож чадсан бөгөөд одоогоор компани бүртэй хөрөнгө оруулалт, хамтын ажиллагааны талаар ярилцаж байна.



Зураг 140 MONJA 3-р бүлэг хөтөлбөрийн үр дүнгийн хураангуй

(б) Дэлгэрэнгүй

2023 оны 6-р сард Монголд зохион байгуулагдсан МХХТ-ын EXPO 2023 үзэсгэлэнгийн үеэр MONJA нь 3 дахь удаагаа нээлтээ хийж байгаагаа зарлаж, цахим хуудсаараа дамжуулан өргөдлийг хүлээн авч эхэлсэн.



Applications are now open on the website^{*1}

MONJA

HOME ABOUT US APPLY MENTORS ORGANIZATIONS CONTACT US

Application Questions

Applicant:

1. Full Name* 2. Gender* 3. Age*

4. Position with the Organization* 5. Email* 6. Phone Number*

Organization:

7. Name of your organization*

8. Company website*

9. Type of business registered*

10. Country(ies) of operation*

11. Incorporation/business registration number*

12. Year of registration*

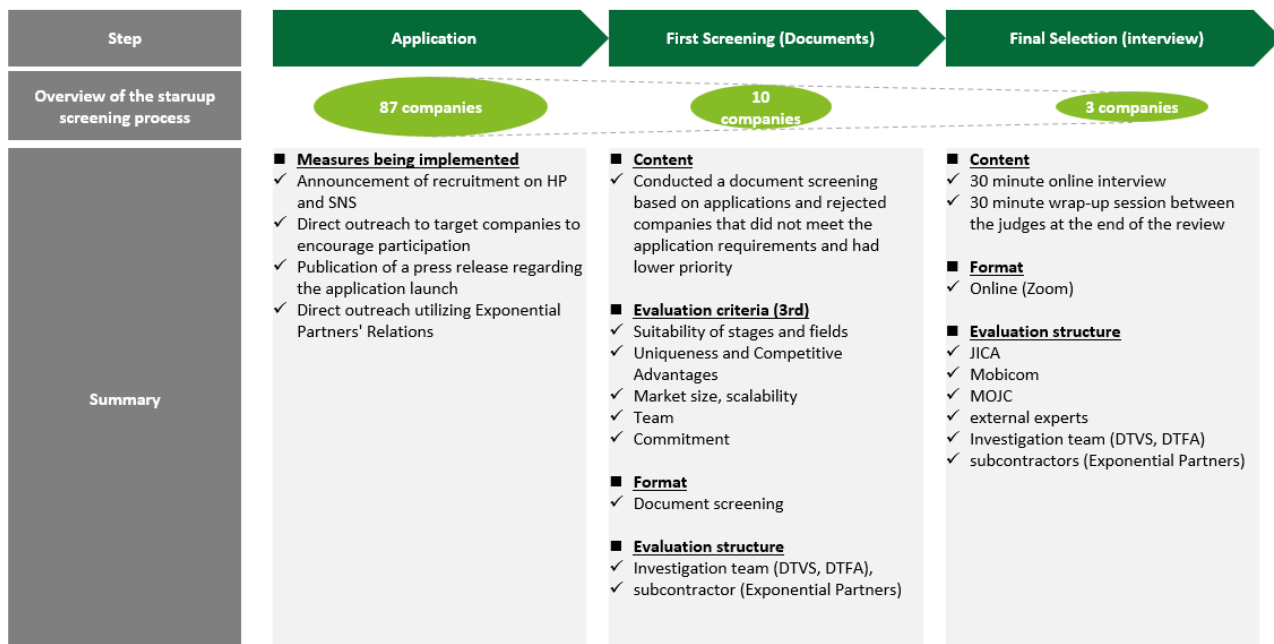
13. What is the main sector that your business operates in?*

*1: <https://jica-monja.com/>

Зураг 141 MONJA 3-р бүлэгт оролцох өргөдөл гаргах

【Оролцохыг хүссэн өргөдөл авах/Шалгаруулах】

Программ 2023 оны 6-р сарын 16-нд нээж, оролцох хүсэлтийн өргөдөл авах ажил эхэлнэ. Уг нь 7 сарын 21-ний өдрийг хүртэл товлж байсан ч баяр наадмын өдрүүдтэй давхцаж, өргөдөл ирүүлсэн иргэдийн тоо бага байсан тул хугацааг сунгаж, наймдугаар сарын 11-нд хаагдсан. Үүний үр дүнд 87 аж ахуйн нэгжийн хүсэлтийг хүлээн авч, бичиг баримтын шалгалтаар 10 компани шалгарч, эцсийн ярилцлагаар дээр дурдсан 3 компанийг шалгарууллаа.



Зураг 142 MONJA 3-р бүлгийн шалгаруулалтын явц ба тойм

Шалгах шалгуур нь дараах байдалтай байна. Тал бүрийн ач холбогдлыг харгалзан оноо өгдөг. Баримт бичгийн шалгалт болон эцсийн шалгалтыг дараах шалгуураар үнэлнэ.

Хүснэгт 85 MONJA 3-р бүлгийн шалгаруулалтын шалгуур

Criteria for screening applications		weighting
Stage of business	- Pre-seed~Seed - Close to achieving or has achieved PMF - Raising revenue, customers start to use the service already	22%
Impact/contribution towards the problem	- The problem/challenge that the business is trying to solve is clear - The business has potential of solving the problem/challenge - Impact towards the problem/challenge can be expected	10%
Business model strength/uniqueness	- Clear demonstration of how product/service scale - Understanding of customer base and competition - Clear competitive advantage	22%
Market size/growth opportunity	- Growth and dynamic opportunities; Aligns with market trends - Marketability on international market	22%
Team	- Leadership dedicated and has clear motivation and passion - Advantage (career, achievements, etc.) in the composition of team members - Clarity on future leadership growth and org chart (considerations of new skills)	14%
Commitment to the program	- Clear goal for the program - Able to participate in all program activities	10%
	(total)	100%

【Нээлтийн арга хэмжээ】

Шалгарсан гарааны бизнесүүдийг 2023 оны 8-р сарын 18-нд Монголын Худалдаа Аж Үйлдвэрийн Танхимд болох Япон-Монголын Бизнес форум, 8-р сарын 24-ний өдөр M-Office-ийн нээлтийн арга хэмжээний үеэр танилцуулна. Энэхүү нээлтийн арга хэмжээ нь хосолмол хэлбэрээр явагдсан бөгөөд MDDIC, ЕСБХБ, дотоод, гадаадын VC, дотоодын компаниуд, хурдасгуур зэрэг Монголын гарааны бизнесийн экосистемд оролцдог 50 орчим хүн оролцов.



Зураг 143 MONJA 3-р бүлгийн нээлтийн арга хэмжээ

【Хөтөлбөр】

Хөтөлбөр 2023 оны 8-р сарын 31-нд эхэлсэн бөгөөд 2023 оны 12-р сарын 9-нд Демо (гарааны бизнесийн танилцуулга хийх) өдөрлөгөөр өндөрлөсөн. Түүнээс хойш нөхцөл байдлын байнгын хяналт, шалгалтыг хийж байна. Ойролцоогоор 3 сарын хөтөлбөрийн агуулга дараах байдалтай байна. Энэхүү дэмжлэгийн зорилтууд нь бэлтгэл үе болон эхэн үеийн гарааны бизнесүүдийн байсныг харгалзан зөвлөхийн хэтийн төлөвийг "Мөнгө (санхүү)," "Стратеги (бизнесийн стратеги)," "Хүмүүс (хүний нөөц ба баг бүрдүүлэх)," "Гүйцэтгэл (үйл ажиллагаа)" гэсэн дөрвөн чиглэлээр зохион байгуулсан. Зөвлөгөөн, гадаад, дотоод зааварчилгаа, ажлын цагаар хяналт тавих зэргээр санал хүсэлтээ оруулсан.

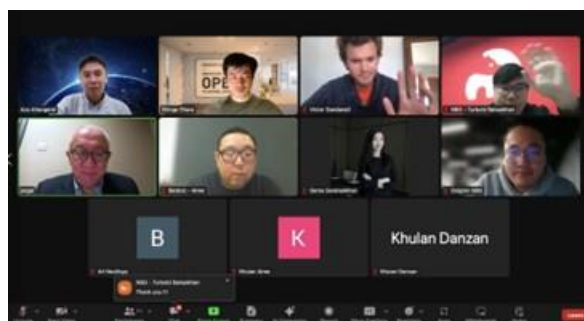
Хүснэгт 86 МОНЖА 3-р бүлгийн хөтөлбөрийн агуулга

#	Item	Type	Topic
1	Orientation & Scaling Up	Mentoring	Introduction & schedule
2	Cash	Workshop	CAC, CPI
3		External Mentoring	Financing in Seed
4		Internal Mentoring	Feedback on Deliverables
5	Strategy	Workshop	Brand Building
6		Office Hour	Cash Challenges
7		Office Hour	Legal Advising
8		Office Hour	Cash Challenges
9		External Mentoring	Expansion Strategy
10		Internal Mentoring	Feedback on Deliverables
11	People	Workshop	Management/deliverables
12		External Mentoring	Tech Challenges and Solutions
13		Internal Mentoring	Preparation for Collaborating with Japanese Corporations
14		Internal Mentoring	Feedback on Deliverables
15		External Mentoring	Co-Founders and Team Building
16	Execution	Workshop	Management Strategy
17		External Mentoring	Accelerate Business
18		Internal Mentoring	Feedback on Deliverables
19	Demo Day	Demo Day	

Хувь хүний үр бүтээл ба үр дүн (хүлээгдэж буй) дараах байдалтай байна.

- Airee

- Бие даасан хөрөнгө оруулагчид, компаниуд болон бусад талуудтай харилцаа холбоог бий болгох
- Nomadic Bear Games
 - Санхүүжилтийг уг хөтөлбөрийн хүрээнд холбоо тогтоосон Монголын шинэ бизнесд хөрөнгө оруулагчдын клубээр дамжуулан босгосон.



Зураг 144 MONJA 3-р бүлэгт зөвлөлгөө өгөх хуралдаан

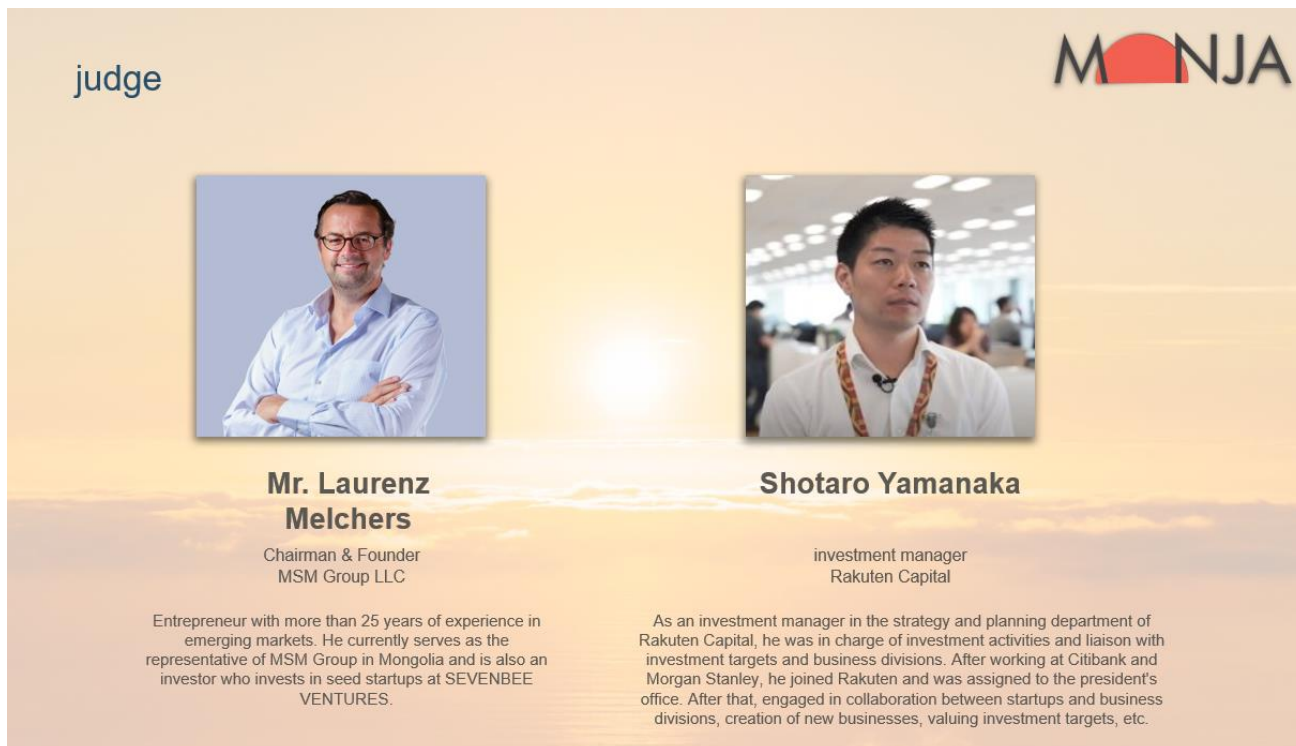
【Танилцуулах өдөрлөг】

Танилцуулах өдөрлөг 2023 оны 12-р сарын 9-нд Улаанбаатар хотын Blue Sky зочид буудалд болно. Зөвлөгч, шүүгчээр Rakuten Capital-ийн Шотаро Яманака, MSM Gr-ийн Лоренз Мелчерс нар уригдаж ажилласан. Үзэгчид нь Монголын гарааны бизнесийн экосистемд оролцдог 50 орчим хүн болон Японы компаниудын төлөөлөл багтсан байна. Японы компаниудын оролцогчдын дунд JETRO-гийн тухайн үед зохион байгуулж байсан "Монголын бизнес аялал"-д оролцогчид багтсан байна. 3 компаний санал хураалтын дараа ЖАЙКА, Мобиком, ХЗЯ, судалгааны баг, Экспоненциал партнерс, Лауренз, Яманака нарын дунд санал хураалт явуулж, Брайтон компани тус хөтөлбөрт хамрагдаж шилдэг гарааны бизнесээр шалгарлаа.

Хүснэгт 87 Демо өдөрлөгийн цагийн хуваарь

MonJa Demo Day Timeline (December 9, 2023)

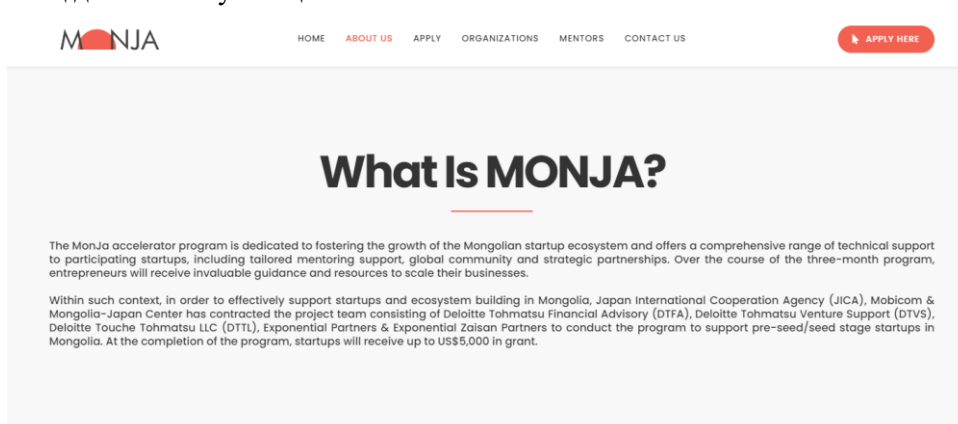
Time	Content	Presenter
9:00-10:00	Reception	-
10:00-10:05	Program Overview	Exponential Partners
10:05-10:10	Greetings from the support team	Deloitte Tohmatsu Venture Support
10:10-10:20	Opening address	Mongolia-Japan Center Mobicom
10:20-10:30	keynote speech	TBD
10:30-11:20	Startup Pitch/QA	Airee Nomadic Bear Games Brighton
11:20-11:30	MONJA1's Graduation Startup Pitch	Zochil
11:30-11:40	break	
11:40-11:55	Commendation	-
11:55-12:00	Closing Remarks	JICA
12:00-12:30	Networking	-



Зураг 145 MSM Gr.-ийн шүүгч Лауренз. болон Ракутен Капиталын Яманака

【Зар сурталчилгаа】

Энэхүү хөтөлбөрийг сурталчлах ажлыг ЖАЙКА вэб сайт, MONJA вэб сайт (<https://jica-monja.com/>) болон сошиал медиа (Facebook, Instagram, X (хуучнаар Twitter)) ашиглан үр дүнтэй явуулсан. Бас, олон нийтийн мэдээллийн хэрэгслээр нийт 68 нийтлэл тавигдсан бөгөөд энэ нь илтгэл бүрийн талаар болон ахиц дэвшлийг хуваалцсан.



Selected Startups Of 3rd Cohort

Зураг 146 MONJA вэбсайт, X дээр бичлэг



【Эргээд харахад】

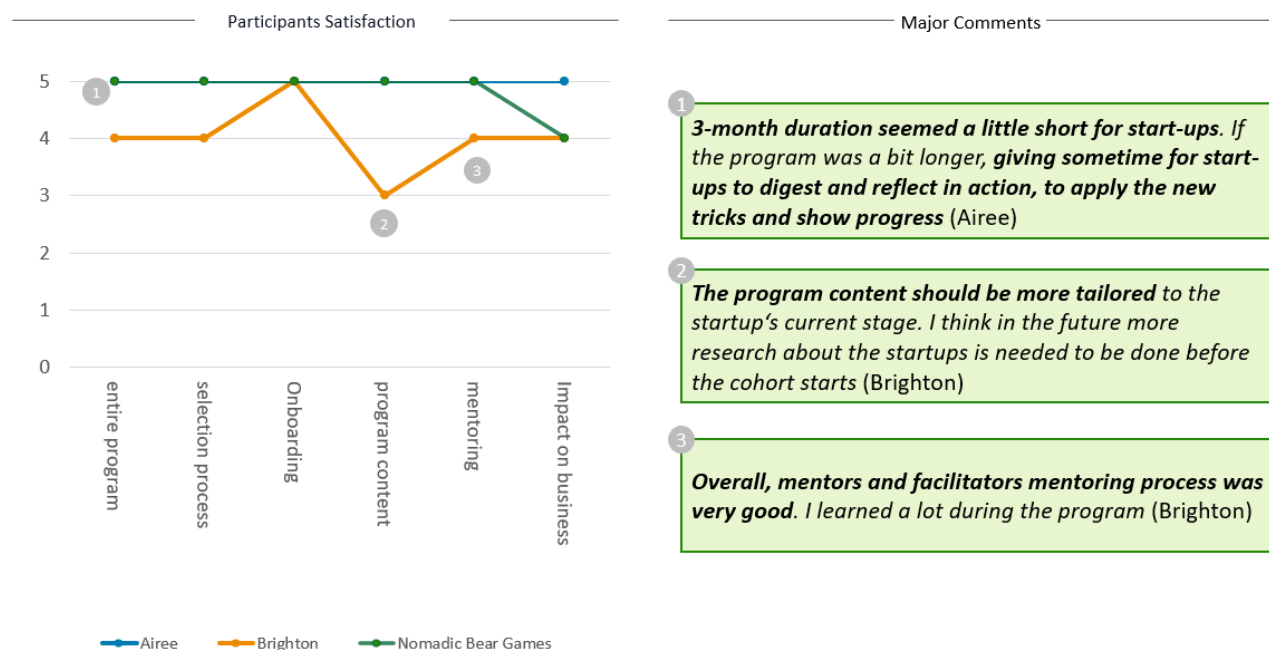
Танилцуулах өдөрлөг дуусгасны дараа судалгааны баг болон Экспоненциал Түншүүд өдөрлөгийн хөтөлбөрт бүртгэх болон дэмжлэг үзүүлэх агуулгыг эргэн харж дахин авч үзсэн. Хөтөлбөр дууссаны дараа сонгогдсон гарааны бизнесүүдийн дунд судалгаа явуулсан бөгөөд гарааны бизнесийн компаниуд тус хөтөлбөрт маш их сэтгэл хангалуун байсан бололтой.

Review of MONJA3rd Cohort (Pros/Cons)

	Good points	Bad points/issues	Suggested improvements/changes
Application	Approximately 90 applications collected (Startup world cup postponed after only 30 applications collected)	Is it possible to adjust the support target to include more later-stage startups?	- We will conduct prior outreach to gather applications from startups at the early stage and beyond (post-Pre-Series A). The selection process will take into account the expectations for the program and other relevant factors. - On the other hand, it is important to note that other programs offered by organizations such as EBRD and M Starts focus on startups at the early stage and beyond, whereas our program differentiates itself by targeting seed-stage startups. Additionally, fostering seed-stage startups is a critical component for the development of the ecosystem.
Program	- It was well received by startups and there were very few absences. - Because there are 3 companies, we were able to concentrate and support them (Founder institute has 30-40 companies/cohort, little involvement). - Multifaceted contents could be provided. Capital policy input was particularly good (Mongolian SUs have low dilution literacy) - Participation in Third Country Events (They were able to see my company objectively through contact with overseas unicorn SUs.) - Sharing the Deloitte template also led to the EP's education.	- It was difficult to match with collaboration with large companies (However, they will continue to be involved and introduced after graduation.) - Companies are not interested in Mongolia - The startup is still in its infancy, and there is no record of overseas business. - How to increase the involvement of Mobicom and MOJC	- The PoC cost will be allocated to Japan mission, join PP ① and have offline contact with Japanese companies. However, the fact that they are at the seed stage makes matching difficult. - The involvement of Mobicom and MOJC requires further discussion.
Demoday	- The audience was about 50 people. - Cooperation with JETRO enabled Japanese companies to participate	It was a Saturday morning set, and there were few participants from the Mongolian SU ecosystem.	- Strengthen advertising and public relations in cooperation with other organizations - Set a schedule that is easy for Mongolians to access

Зураг 147 MONJA 3-р бүлгийг эргэн харахад

Questionnaire Results Summary



Зураг 148 MONJA 3-р бүлгийн гарааны бизнесийн сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүн

(в) Үнэлгээ

PP(3)-д MONJA 3-р бүлгийг хэрэгжүүлсний дараах үнэлгээ дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 88 PP(3) MONJA 3-р бүлгийг хэрэгжүүлсний дараах үнэлгээ

Evaluation Items		Results	Challenges	Suggestions and countermeasures for the next round
Achievement of		ObjectiveThe anticipated output was created. Outcomes are expected to raise funds and generate sales	- It was very difficult to get them involved with Japanese companies and they could hardly do it. - There are multiple factors such as the small market size of pre-seeded SUs and the lack of scope in Mongolia by Japanese companies and investors.	- Sales, traction, and scalability should be considered in the selection process (it is necessary to consider the overall balance of applicants). - Consideration could be given to inviting selected SU under MONJA to accompany PP(1) to Japan, facilitating opportunities for direct, in-person engagement.
Resources	System	- It was carried out without a hitch. - Four Exponential Partners and three members of the JICA Study Team are mainly involved.	- No operational issues are expected until the 4th cohort - MOJC does not have a system to manage the 5th cohort and subsequent cohorts	MOJC will assign one member to the 4th cohort to build relationships with ecosystem stakeholders and transfer knowledge related to support
	Expenses	- PoC costs were reduced from the previous cohort, but there was no negative effect on the number of applications - PoC expenses are used to cover travel expenses to participate in overseas events and prize money at demo days, depending on the needs of participating SUs.	Nothing in particular	Continue to use PoC costs flexibly according to the needs of participating SUs
Preparation	Application	We received 87 applications.	Owing to the overlapping of the recruitment period and Naadam leave, it was not possible to obtain a sufficient number of applications as per the original schedule	set a schedule for Naadham holidays

			and the application period was extended	
	Program	• SU liked it very much, and I rarely missed mentoring.	• No particular task • (3) Starting from program design of 1st cohort, (4) Adoption of 2nd cohort Design content to meet the needs of SU	• 4th cohort also builds seed stage targeted programs
		• We could hardly establish contacts with Japanese companies.	• as described above	• as described above
		• During the program, Mobicom had little involvement beyond the provision of M-Office and MOJC had little overall involvement	• We should have explored the scope of Mobicom's knowledge of large companies and the use of relations. • MOJC was difficult to involve because it did not have the knowledge and structure to be involved	• For communication area SUs, provides contact with Mobicom • As for MOJC, as mentioned in the organizational aspect
		• We were able to provide global experience by using PoC expenses to participate in third country events.	• Nothing in particular	• 4th The cohort should also consider the use of this expense for overseas experience, such as a Japan tour.
Operation	Demoday	• The audience was about 50 people. • Through cooperation with JETRO, we were able to recruit participants from Japanese companies.	• Participation of stakeholders from the Mongolian ecosystem was low • The date and time was set at 10:00 AM on Saturday and access by Mongolians was poor.	• set a schedule that is easily accessible to Mongolians • Strengthen cooperation and communication with related organizations
After implementation	follow-up	• Expect to conduct questionnaires in the short term and press releases and regular contacts with SUs in the medium to long term.	• No Current State	• No Current State

(4) MONJA 4-р бүлгийн хэрэгжилт

(a) Хураангуй

"Monja Startup Accelerator Program 4"-т Mazaal AI, SEM Bionics XXX, Smart Contract Mongolia XXX гэсэн 3 компани шалгарчээ.

Mazaal AI

No-code AI development platform for enterprises



Company Profile

Year of Establishment	2023
Employee	6
Country	Mongolia, Australia
Group	IT
Website	https://mazaal.ai/

CEO: Enkhbold Bataa

He spent 10 years in AI consulting at McKinsey. He is the developer of ChatGPT exaBase for the enterprise and a researcher in AI.



Business Overview

- Mazaal AI is a startup that offers a user-friendly no-code AI platform focused on unstructured data
- Need: Companies that are considering AI but are finding it difficult to develop and implement it
- Product: Model optimization, deployment, and monitoringA no-code AI platform that includes features such as data labeling and active learning. It takes scientists 3~6 months to build an AI in a matter of days. High price advantage of \$49 ~ per month



Track Record of Fundraising (At the Time of Application)

Type	Amount (US\$)	Others
Australian Government Grant and Friends & Family	\$200K	N/A

- It is currently raising funds and will close in the coming months.

Future Business Development

- Over the next two to five years, we aim to increase our market presence, diversify our products, and leverage technology to improve operational efficiency and customer experience.
- After expanding into Mongolia and Australia, the company plans to expand into the US and Europe.

SEM Bionics LLC

Parking space with EV charging facility



Company Profile

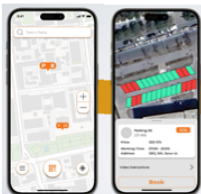
Year of Establishment	2019
Employee	24
Country	Mongolia, USA
Group	Robotics, Bionics, Electronics, Software, IoT, EV charging and parking automation
Website	http://www.evqparking.com

CEO: Tulga Galbadrakh

Master's degree in electronic engineering. Developed Smart Taxi, a taxi dispatch system, and provided the system to UBCAB, the largest taxi dispatch platform in Mongolia. It has knowledge in the field of mobility sharing economy.



Business Overview



- SEM Bionics LLC is a startup that offers parking spaces with EV charging
- Needs: Lack of EV charging facilities in cities, efficient operation of parking spaces, reduction of traffic congestion, security when parking
- Product: EV Qparking, a smart solution for the management of EV charging stations and the optimization and safety management of parking spaces



Track Record of Fundraising (At the Time of Application)

Type	Amount (US\$)	Others
PreSeed Equity Donation	\$6K	They received donation of 6,000USD for 20% of their equity for first donors to research and develop their first bionic hands

- It is currently raising funds and will close in June.

Future Business Development

- The company plans to set up 3,000 to 10,000 parking spaces in Ulaanbaatar.
- In addition to the domestic market, the company plans to expand internationally into the United States, Central Asia, and Oceania.

Smart Contract Mongolia LLC

Contract management system using Blockchain technology



Company Profile

Year of Establishment	2023
Employee	12
Country	Mongolia
Group	Software Service
Website	www.e-geree.mn

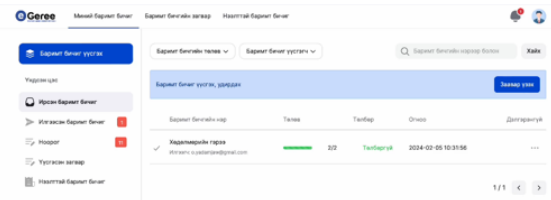
CEO: Tuguldur Bayarsaikhan

He holds degrees in Computer Science Management and Law.
Since 2017 he has been the project manager of the "Euro Eco Tugul" project implemented by the Czech FINEP Group in Erdenet.
Co-founded Powered LLC and created the YESH app.



Business Overview

- Blockchain-based contract management system "E-Geree.mn" startup
- Need: More efficient contract signing and management
- Product: Provides a contract management system with 150 contract templates and the ability to create, digitally sign, track and archive all types of documents. Offered to companies and governments on a subscription model



Track Record of Fundraising (At the Time of Application)

- Since it is a subsidiary of Powered LLC, it is funded by the parent company and has no record of external procurement at this time.
- It is currently raising funds and is in talks with several investors.
- Participating in Startup Challenge Mongolia.

Future Business Development

- Planned to provide services to governments, businesses and citizens in Mongolia.
- We are not considering international expansion at this time.

Эх сурвалж: Өргөдлийн бичиг баримтыг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав
Зураг 149 Сонгогдсон гарааны бизнесүүдийн тойм

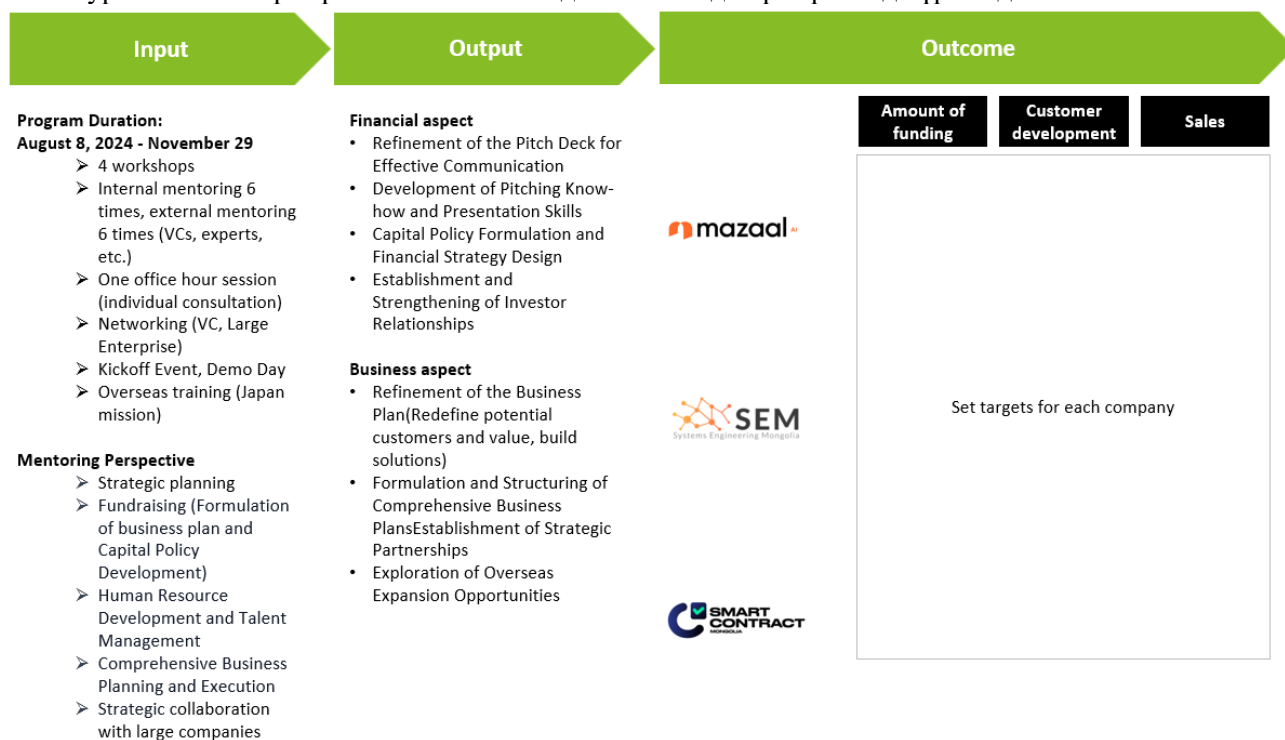
Доорх хуваарийн дагуу хөтөлбөр хэрэгжсэн.

Schedule

	April	May	June	July	August	September	October	November	December	January	February	March
Milestone	★Application open (4/1)		★Deadline for applications (5/24)		★Kickoff Event (8/8)	★Japan Biz Forum (8/19)		★Japan mission(9/8~9/15)	★Demo Day(11/29)			
Organizer MTG	Held every other week											
Recruiting	Application	Application										
	Screening		Primary audit (6/6) Final Review (6/17, 6/18)									
	Selecting SU		Decisions and announcements (6/21)									
Program	Updating Contents		Conduct hearings on needs Updating Contents									
	Kickoff Event			Preparation		Implementation (8/8)						
	Mentoring					Implementation						
	Japan trip				Preparation	Implementation(9/8 – 9/15)						
	Seminars/Workshops					Seminars/Workshops						
	Networking Events					Implement as appropriate						
	Demo Day						Preparation	Implementation (11/29)				

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.
Зураг 150 MONJA 4-р бүлгийн хуваарь

Хөтөлбөрийн үр дүн дараах байдалтай байна. Гарааны бизнес бүрт дотоод болон гадаад зөвлөгөө (нийт 12 удаа), семинар (нийт 4 удаа), ганцаарчилсан зөвлөгөө (оффисын цаг) (нийт 1 удаа), дотоодын болон олон улсын янз бүрийн арга хэмжээнүүд багтсан. Хөндлөнгийн зөвлөх сургалтанд нийт 14 зөвлөгч багш нар оролцлоо. Түүнчлэн бид дотоод, гадаадын Венчур компани, томоохон компаниуд, мэргэжилтнүүдтэй хариоцаа холбоо тогтооход анхаарч, нийт 63 компанитай уулзалт зохион байгуулсан (Mazaal AI: 15 компани, SEM Binonics LLC : 20 компани, Smart Contract Mongolia LLC : 28 компани). 4-р бүлэгт компани бүр хөтөлбөрийн эхэнд хөрөнгө босгох хэмжээ, харилцагчийн хөгжил, борлуулалт гэсэн гурван чиглэлээр зорилт тавьсан бөгөөд ихэнх нь эдгээр зорилтод хүрч чадсан.



Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

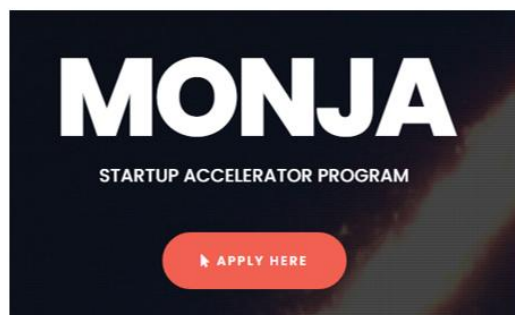
Зураг 151 MONJA 4-р бүлгийн хөтөлбөрийн үр дүнгийн хураангуй

(6) Дэлгэрэнгүй

【Өргөдөл хүлээн авах】

"Monja Startup Accelerator Program 4"-ийн өргөдлийг 2024 оны 4-р сарын 1-ний өдрөөс эхлэн вэб сайтаар хүлээн авч эхэлсэн.

Start accepting applications on website ^{*1}



^{*1}: MonJa Startup Accelerator Program (jica-monja.com)

Application Questions

Applicant:

1. First Name *	2. Surname *	3. Gender *	4. Age *
5. Position with the Organization *	6. If other, please specify *	7. Phone Number *	8. Alternative Phone Number *
9. Email Address *	10. Alternative Email Address *		
11. Name of your organization *			
12. Company web address *			
13. Type of business registered *			
14. Country(ies) of operation *			
15. Incorporation/business registration number *			

Эх сурвалж: MONJA HP

Зураг 152 MONJA 4-р бүлгийн өргөдлийн маягт

【Өргөдөл хүлээн авах, шалгаруулалт】

MONJA 4-р бүлэгт оролцох өргөдлийг 2024 оны 4-р сарын 1-ний өдрөөс эхлэн вэб сайтаар авна. Уг нь 5-р сарын 17-ны өдрийг дуустал өргөдлийг хүлээн авахаар хугацааг тогтсон ч оролцсон иргэдийн тоо бага байсан тул хугацааг сунгаж, 5-р сарын 24-нд хаагдсан. Үүний үр дүнд 57 аж ахуйн нэгжийн хүсэлтийг хүлээн авч, бичиг баримтын шалгалтаар 10 аж ахуйн нэгж шалгарч үлдэн, эцсийн ярилцлагаар дээр дурдсан 3 компанийг шалгарууллаа. Хэдийгээр MONJA 3-р бүлэгтэй харьцуулахад өргөдлийн тоо буурсан ч Монгол дахь гарааны бизнесийн тоо 200 орчим байна гэж тооцоолж байгаа бөгөөд энэ нь нийт гарааны бизнесийн 30-аас доош хувь нь өргөдлөө өгсөн гэсэн үг юм. Өргөдлийн тоо буурсан шалтгааныг тодорхой судлаагүй ч нэг хүчин зүйл нөлөөлж болохуйц нэг зүйл бол өргөдөл өгсөн ЖДҮ-ийн тоо буурсантай холбоотойгоор нийт өргөдлийн тоо буурсан явдал юм.

Үнэлгээний шалгуурыг доорх хүснэгтэд үзүүлсний дагуу тогтоов. Тал бүрийн ач холбогдлыг харгалзан оноо өгдөг.

4-р бүлгийн хувьд 3-р бүлгийн "Асуудалд үзүүлэх нөлөө/хувь нэмэр", "Бизнес загварын давуу тал/өвөрмөц байдал" гэсэн шалгууруудыг "Бизнес загварын давуу тал/өвөрмөц байдал"-д нэгтгэж, "Асуудалд үзүүлэх нөлөө/хувь нэмэр"-ийн жинг 10%-иас 22% болгон өөрчилсөн. Гарааны бизнесийн эхний үед хамгийн чухал зүйл бол асуудал нь тодорхой, авч үзэж буй шийдэл нь тухайн асуудлыг шийдвэрлэх чадвартай (Problem Solution Fit (PSF)), мөн хэрэглэгчийн хэрэгцээ их байдаг гэдгийг харгалзан үзсэний үндсэн дээр тус өөрчлөлтийг хийсэн. Мөн, гарааны бизнесийн эхний үе шатанд "багийн" үзэл бодол маш чухал байдаг тул түүний жинг 14% -иас 22% болгон нэмэгдүүлсэн. Түүнчлэн энэхүү төслөөр үр дүнд хүрэхэд "хөтөлбөрийн төлөө тууштай ажиллах" нь бас чухал учраас түүнд оноож байсан оноог 10 хувиас 12 хувь болгон нэмэгдүүлсэн.

Мөн, сүүлийн шатанд бичиг баримтын шалгалтаас гадна тухайн бүтээгдэхүүн/үйлчилгээ нь Монгол Улсын нийгмийн асуудлыг шийдвэрлэхэд хувь нэмрээ оруулах эсэхийг үнэлж урамшууллын оноо нэмсэн.

Changes in Evaluation Framework

3rd Cohort		4th Cohort		
Evaluation Perspectives	Score	Evaluation Perspectives	Evaluation Criteria	Score
Startup stage	1~5 points ×22%	Startup stage	① Pre-seed~Seed ② Raising revenue, customers start to use the service already	1~5 points ×22%
Degree of impact and contribution to issues	1~5 Points ×10%	Strengths/unique ness of business model	① The problem/challenge that the business is trying to solve is clear ② The business has potential of solving the problem/challenge ③ Clear demonstration of how product/service scale ④ Clear competitive advantage	1~5 Points ×22%
Strengths/unique ness of business model	1~5 points ×22%			
Market Size/Growth Opportunities	1~5 points ×22%	Market Size/Growth Opportunities	① Growth and dynamic opportunities; Aligns with market trends ② Marketability on international market	1~5 points ×22%
Team	1 to 5 points ×14%	Team	① Leadership dedicated and has clear motivation and passion ② Advantage (career, achievements, etc.) in the composition of team members ③ Clarity on future leadership growth and org chart (considerations of new skills)	1~5 points ×22%
Commitment to the program	1 to 5 points ×10%	Commitment to the program	① Clear goal for the program ② Match on challenge the startups have to address and value provided through program ③ Availability and willingness of founders to participate in all program activities	1 to 5 points ×12%
Total		Total		
		additional point item	① Does the product/service contribute to solving social issues in Mongolia?	100 points 1 to 5 points ×5%
		*Consider only final Screening		
		Total		
		105 points (max.)		

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 153 MONJA 4-р бүлгийн гарааны бизнесийн шалгуур

【Нээлтийн ажиллагаа】

Сонгогдсон гарааны бизнесүүдийг 2024 оны 8-р сарын 8-ны өдөр Мобикомын ажиллуулдаг MOffice хамтран ажиллах төвд танилцууллаа. Нээлтийн арга хэмжээ нь хосолмол хэлбэрээр явагдсан бөгөөд орон нутгийн компаниуд, санхүүгийн байгууллагууд, төрийн байгууллагууд, олон улсын хөгжлийн байгууллагууд зэрэг орон нутгийн гарааны экосистемтэй холбоотой 20 орчим хүн оролцов.

AGENDA FOR TODAY		MONJA	
15:30 - 16:00	Registration		
16:00 - 16:05	Welcome and Introduction - Mr. Satoshi Imura, Manager, Deloitte Tohmatsu Venture Support		
16:05 - 16:15	Overview of the MonJa Acceleration Program - Ms. Gema Gerelsaikhan, Managing Partner, Exponential Zaisan Partners		
16:15 - 16:20	Keynote Speech - Mr. Izaki Hiroshi, JICA Chief Advisor Expert, Mongolia-Japan Center for Human Resources Development		
16:20 - 16:25	Keynote Speech - Mr. Unenbat Baatar, CSO, Mobicom		
16:25 - 16:30	Guest Speech - Mr. Hannes Takacs, Head of EBRD in Mongolia		
16:30 - 16:35	Guest Speech - Mr. Jadamba Tsagaan-Uvgun, Advisor, Ministry of Digital Development, Innovation & Communications		
16:35 - 16:45	Alumni speech - Airee		
16:45 - 16:55	MonJa Co-hort 4 startup pitches - Smart Contract		
16:55 - 17:05	MonJa Co-hort 4 startup pitches - SEM		
17:05 - 17:15	MonJa Co-hort 4 startup pitches - Mazaal AI		
17:15 - 17:20	Closing speech - Mr. Tanaka Shinichi, JICA		
17:20 - 18:00	Networking		

Зураг 154 MONJA 4-р бүлгийн нээлтийн ажиллагаан цагийн хуваарь



Зураг 155 MONJA 4-р бүлгийн нээлтийн ажиллагааны байдал

【Хөтөлбөр】

Хөтөлбөрийн агуулга нь дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 89 MONJA 4-р бүлгийн хөтөлбөрийн тойм

#	Date and time	Content Name	Type	Content Overview
1	8/8	Kickoff Event	Event	Kick-off event held at MOOffice co-working center
2	8/9	Orientation (1)	Internal Mentoring	Interviews with selected companies on program expectations and current status
3	8/26	Seminar on cooperation with Japanese companies	External mentoring	Seminar on preparation for collaboration with Japanese companies
4	8/29	Orientation (2)	Internal Mentoring	Set KPIs and share program schedules
5	9/5	① Cash	Workshop	Workshop on Cash Management and Financing
6	9/9~9/13	Japan mission	Overseas Training	Participated in the Japan mission conducted in the pilot project ①. Organizing ecosystem tours and pitch events in Japan and business matching with Japanese companies
7	9/17	① Cash	External Mentoring	Implementation of pitch and QA session by SU Seminar on Seed Funding with External Mentors
8	9/24		Internal Mentoring	Review homework prepared by each company and conduct discussions on individual issues
9	9/26	② Strategy	Workshop	Conducting workshops on business development strategies and exit strategies
10	10/3		External Mentoring	Implementation of pitch and QA session by SU Conducting seminars on business development by external mentors
11	10/10		Internal Mentoring	Review homework (capital policy table and strategic planning sheet) prepared by each company and conduct discussions on individual issues
12	10/15	Tech Mentors' session	External Mentoring	External mentors to discuss technical issues
13	10/17	③ People	Workshop	Conducting workshops on team management and strategies for acquiring and retaining right people
14	10/24		External Mentoring	Implementation of pitch and QA session by SU Seminar conducted by external mentors on important points from the perspective of human resources at SU
15	10/31		Internal Mentoring	Discussions on human resource management and retention at each company were conducted using current employees as specific examples.
16	11/7	④ Execution	Workshop	Discuss each company's sales and future goals Introduced major insurance companies in Mongolia
17	11/14		External Mentoring	Implementation of pitch and QA session by SU Seminars were held by external mentors on cultural factors affecting the growth of the Japanese SU ecosystem and overseas SUs in Japan, as well as business development possibilities.
18	11/21		Internal Mentoring	Discuss the future goals and focus of each company
19	11/29	Demo Day	Event	Implementation of pitch and networking by SUs selected

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Хувь хүний үр бүтээл ба үр дүн (хүлээгдэж буй) дараах байдалтай байна.

Smart Contract Mongolia LLC

- Санхүүжилтэнд хэрэгтэй байсан 60,000 долларыг Сократус студио хөрөнгө оруулсан.
- Тус компани Startup Challenge Mongolia-аас 22,000 долларын шагнал хүртсэн.
- Сүлжээгээр хангаж байгаа Монре Даатгалтай гэрээ байгуулсан.

【Демо өдөрлөг】

Демо өдөрлөг 2024 оны 11-р сарын 29-нд Мэдээллийн Технологийн Паркд Уланбаатарт болно. Шүүгчдийн бүрэлдэхүүнд “Тэнгэр капитал” компанийн Гүйцэтгэх захирал Өлзийтогтохын Азжаргал, “Иннохаб Монголиа” компанийн гүйцэтгэх захирал Дашнямийн Хандмаа нар багтжээ. Үзэгчдийн дунд Монголын гарааны бизнесийн экосистемд оролцдог 50 орчим хүн болон Японы компаниудын төлөөлөл багтсан байна. 3 компани байр сууриа илэрхийлсний дараа ЖАЙКА, Мобиком, ХЭМХЯ, Өлзийтогтохын Азжаргал, Дашнямийн Хандмаа нарын дунд санал хураалт явуулж, хөтөлбөрийн шилдэг гарааны бизнесээр Мазаал AI шалгарлаа.

AGENDA			MONJA	
Time	Concept	Presenter		
15:30-16:00	Registration			
16:00-16:10	Brief overview of the event agenda and goals	Ms. Gema Gerelsaikhan, EP		
16:10-16:15	Opening remark	Mr. Miyagi Kensuke, JICA		
16:15-16:20	Opening remark	Mr. Batbayar Ishjams, Mobicom		
16:20-16:25	Deliver a keynote speech	Ms. Shurentsetseg Mintegdorj, IT Park		
16:25-16:35	MonJa Co-hort 4 startup pitch, Q/A	Mr. Javkhlan Rentsendorj, Smart Contract		
16:35-16:45	MonJa Co-hort 4 startup pitches, Q/A	Mr. Tulga Galbadrakh, SEM		
16:45-16:55	MonJa Co-hort 4 startup pitches, Q/A	Mr. Enod Bataa, Mazaal AI		
16:55-17:05	Alumni startup pitch	Mr. Turbold Batsaikhan, Nomadic Bear Games		
17:05-17:15	Break			
17:15-17:25	Announcement of the best startup pitch			
17:25-17:30	Closing remarks	Mr. Izaki Hiroshi, Mongolia Japan Center		
17:30-17:50	SIH Program Introduction and team pitches	JICA and Dream Incubator Inc. team pitch by Ms. Maral Davaanyam		
17:50-18:30	Networking			

Зураг 156 MONJA 4-р бүлгийн Демо өдөрлөгийн цагийн хуваарь

EXTERNAL Judges

MONJA



Ms Azjargal Ulziitogtokh
CEO
Tenger Capital





Ms Khandmaa Dashnyam
CEO
Innohub Mongolia



Зураг 157 Шүүгч Өлзийтогтохын Азжаргал, Дашнямийн Хандмаа

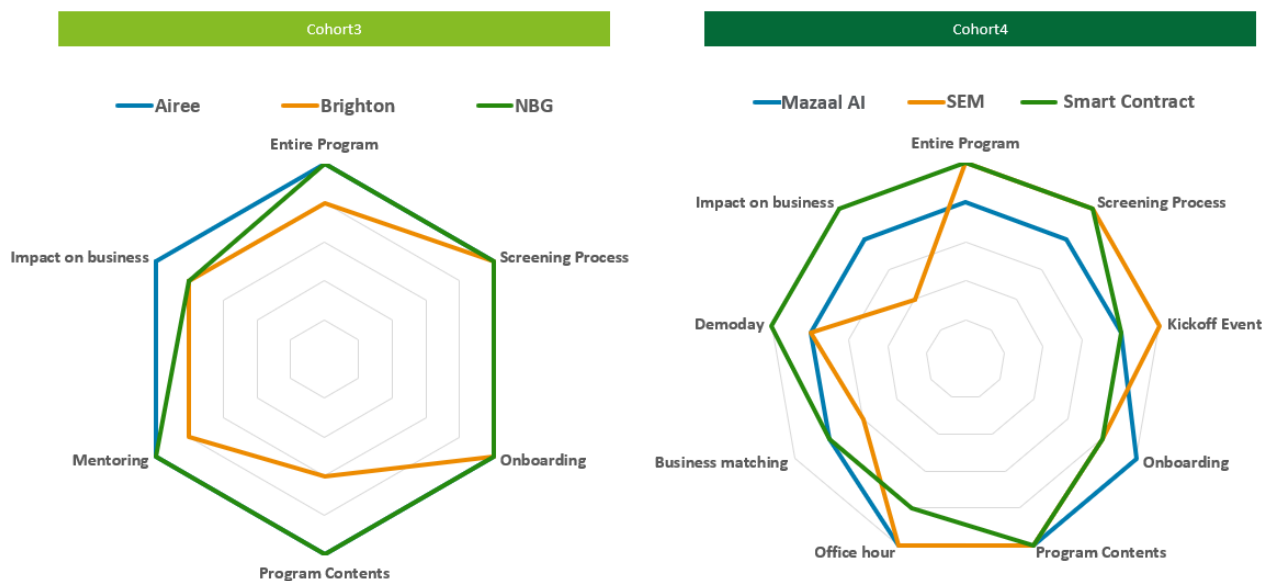


Зураг 158 MONJA 4-р бүлгийн Демо өдөрлөгийн дүр зураг

【Эргээд харахад】

Демо өдөрлөгийн дараа судалгааны баг болон Экспоненциал Түншүүд компани дээр хөтөлбөрт оролцох өргөдөл, дэмжлэг үзүүлэх агуулга нь ямархуу байсан талаар дахин эргэж харж авч үзсэн. Түүнчлэн хөтөлбөр дууссаны дараа сонгогдсон гарааны бизнесүүдээс санал асуулга авсан. Гарааны бизнесүүд тус арга хэмжээнд сэтгэл ханамжийн түвшин маш өндөр байгаа бөгөөд олон оролцогчид үүнийг Монголд хэрэгтэй хөтөлбөр ба бусад компаниудад санал болгох хүсэлтэй байгаагаа илэрхийлэв. Нөгөөтэйгүүр, сайжруулах шаардлагатай зүйлүүдийн талаархи саналууд нь: (1) арга хэмжээнд оролцогчид, (2) зөвлөлгөө өгөх хэлбэр, хувь хүний онцлог, (3) Японы компаниудтай бизнесийн уялдаа холбоотой байх зэрэг байна.

Satisfaction of selected startups



Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 159 MONJA 4-р бүлгийн сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүн(1)

	evaluation comment	Comments on improvements
	- The environment provided by the program, the network provided, and the mentors were all great, and I would recommend other startups to join. Networking in particular was greatly expanded through the program. - Thanks to the program's input, they also managed to raise 200 million tuglugs from Socratus Studio.	Nothing in particular
	- Business strategies, processes, and organizational structures were reviewed and refined in depth. - The mentors I met in the program served as potential customers in the pipeline, and I had a very useful meeting. In addition, we are in discussions with government agencies to spread the solution, and the support from JICA, Deloitte, and Exponential Partners has led to trust from the government officials and supported the negotiations. - I would recommend it to other startups. The support perspective and networking provided are both practical and in line with the Mongolian startup environment, and I think many participating companies can grow.	- It would be even better if we could attract more willing investors and potential customers, he said. - While the meetings with Japanese companies during the Japan Mission were valuable, there were differences in their willingness to collaborate. I would appreciate it if we could make Japanese companies more interested in this project. - I would like more financial support (at least USD10K)
	- Our biggest achievement was the establishment of our business strategy. We were also able to build a pipeline of investors and clients. - This is the best support program in Mongolia and I would recommend it to other startups.	- While the program content is rich, I think there are some things that can be streamlined. We wanted more specific input on SaaS metrics and financial aspects. - I think the Japan mission would make business discussions in Japan more effective if they could talk with Japanese companies online before going to Japan.

Эх сурвалж: Судалгааны баг боловсруулав.

Зураг 160 MONJA 4-рбүлгийнгарааны бизнесийн сэтгэл ханамжын түвшингийн судалгаа(2)

Түүнчлэн туршилтын төслийг хэрэгжүүлсний нэг үр дүн нь орон нутгийн хурдасгуурын хүчин чадлыг бэхжүүлэх явдал байв. Бид орон нутгийн хурдасгууруудын дэмжлэгийн чадавхийг (1) зааварлах чадвар, (2) сүлжээний чадавхи гэсэн үүднээс шинжлэх болно. (1) Менторын ур чадварын тухайд, 2 удаагийн туршилтын төслөөр зөвлөхийн хэтийн төлөвийн загвар, материалын агуулгыг боловсронгуй болгосон. (2) сүлжээний хүчин чадлын тухайд MONJA-ийн менторуудын өсөлтийн дийлэнх нь орон нутгийн хурдасгуурын өөрийн сүлжээтэй холбоотой юм. Энэ нь туршилтын төсөл хэрэгжсэнээр дотоод, гадаадад танил тал нэмэгдэж, харилцаа холбоо бий болсонтой холбоотой гэж үзэж байна. Нөгөөтэйгүүр, гадаад дахь хөрөнгө оруулагчид, бизнесийн түншүүдтэй харилцах сүлжээгээ үргэлжлүүлэн бэхжүүлэх шаардлагатай байна.

【Зар сурталчилгаа】

Энэхүү хөтөлбөрийг сурталчлах ажлыг ЖАЙКА вэб сайт, MONJA вэб сайт (<https://jica-monja.com/>) болон сошиал медиа (Facebook, Instagram, X (хуучнаар Twitter)) ашиглан үр дүнтэй явуулсан.

(в) Үнэлгээ

PP(3)-г хэрэгжүүлсний дараа хийсэн үнэлгээ нь дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 90 PP(3)MONJA 4-р когортын хэрэгжилтийн дараах үнэлгээ

Evaluation Items		Ideas based on issues from the previous event	Results
Achievement of Objective		To select high quality SUs, we focused more on sales, traction, and scalability.	We were able to generate more outcomes than we had anticipated in advance, such as raising funds, gaining traction, and contributing to sales.
Resources	System	- As before, 4 members of Exponential Partners and 2 members of the JICA Study Team were mainly involved. - In order to increase MOJC's level of involvement, I was asked to teach a seminar to advance into Japan.	- The whole program went smoothly. - We were able to increase MOJC's level of involvement, but we were unable to transfer specific knowledge at the operational level. - As with the 3rd cohort, Mobicom had no involvement during the program other than providing M-Office
	Expenses	The use of funds was limited to the Japan Mission in order to establish contacts with Japanese companies.	The cost was sufficient for the implementation of the Japan Mission, and the application was appropriate.
Preparation	Application	In light of the Nardam holiday, we set a recruitment and deadline schedule.	Although the number of applications was lower than that of the 3rd cohort, it was able to obtain 60 applications. We will continue to strengthen cooperation with subcontractors and related organizations to increase the number of applications.
		-	Mazaal AI was the Australian SU. As long as the Mongolian SU makes Mongolia its business site, there will be no major problem, but the treatment will be discussed and agreed upon in advance.
	Program	No major updates.	(iii) As with the 1st cohort, the SUs were generally well received, but some SUs requested input with higher expertise than SaaS or finance, etc. Therefore, after prior consideration of the sophistication of content, consideration will be given to adding it to the selection criteria for subcontractors.
		In the 1st cohort, since establishing contacts with Japanese companies was an issue, the use of PoC costs was made to be expenses for participation in the Japan Mission, and travel to Japan was added to the program	We were able to establish contacts with Japanese companies. On the other hand, regarding the accuracy of meetings, there is room for improvement as stated by SU.
Operation	Demoday	Based on the lessons learned from the 1st cohort, we set a date and time that is easy for the audience to attend.	- As a result, we were able to attract about 50 participants. - participation of Japanese companies such as Nippon Koei Co., Ltd.
After Implementation	Follow-up	No major updates	Through Exponential Partners, we were able to properly grasp the trend of graduating SUs. Continue to conduct surveys in the short term and press releases and regular contact with SUs in the medium to long term

(г) Дэмжих арга хэмжээний үр дагавар

Дэмжих арга хэмжээний талаарх саналууд нь дараах байдалтай байна.

Монголын гарааны бизнесийн экосистемийг бэхжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх үндсэн үе шатууд нь урьдчилсан шат болон эхэн үеийн шатнаас А цувралын өмнөх үе шат хүртэл гэж үзэж байна. Урьдчилсан үе шатанд өргөтгөх боломжтой гарааны бизнесийн "тоо"-г хэрхэн нэмэгдүүлэхэд анхаарлаа хандуулдаг бол А цувралын өмнөх үе шатанд өндөр чанартай гарааны бизнесийг хэрхэн сонгож, А цувралын санхүүжилтийг идэвхжүүлэх гарааны бизнесийг бий болгоход анхаарлаа хандуулдаг.

Одоо байгаа MONJA хөтөлбөрийг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлснээр урьдчилсан шатны гарааны бизнесийн тоог нэмэгдүүлэх боломжтой гэж бид үзэж байна. Мөн, экосистемд үзүүлэх нөлөөллийг бий болгохын тулд сонгогдсон компаниудын тоог одоогийн гурваас тав болгож нэмэгдүүлэх нь үр дүнтэй байх болно. Үүнд хүрэхийн тулд дэмжигчийн нөөцийг хангах нь чухал бөгөөд ялангуяа ХЗЯ, Мобиком, орон нутгийн байгууллага болох Ай Ти Паркын үүрэг хариуцлагыг хэрхэн хуваах талаар бодох хэрэгтэй.

Өндөр чанартай гарааны бизнесийг бий болгохын тулд Япон улсын төлөөлөгчийн газар гэх мэт гадаадад аялах хувилбаруудыг ашиглан гадаадад тэлэлтийг дэмжих, гарааны бизнесийн цар хүрээг нэмэгдүүлэх нь үр дүнтэй арга болно гэж үзэж байна. Гарааны бизнесийн хувьд 3 сая гаран хүн амтай Монгол улс нь дотооддоо бизнесийн томоохон өсөлтөд хүрэхэд хэцүү бүс нутаг бөгөөд бизнесээ хөгжүүлэхийн тулд AND Global шиг гадаадад үйл ажиллагаа явуулах шаардлагатай байна. Нөгөөтэйгүүр, гарааны бизнесүүд бие даан гадаадад өргөжин тэлэх нь туйлын хэцүү байх тул тэдгээрийг дэмжих хөтөлбөрүүдийг авч үзэх шаардлагатай.

Орон нутгийн хурдасгуурууд ирээдүйд бие даан ажиллахын тулд 1) дэмжлэг үзүүлэх чадавхийг бэхжүүлэх (зөвлөгөө өгөх, сүлжээ байгуулах чадвар) болон 2) амжилтын түүхийг бий болгож, өөрсдийн бизнесээр мөнгө олох чадвартай болох шаардлагатай гэж бид үзэж байна. Энэ хоёр зүйлийг бэхжүүлэхэд цаашид анхаарах шаардлагатай гэж бид үзэж байна.

Нэмж дурдахад бид Японы компаниудтай бизнесийн уялдаа холбоог дараах аргаар бэхжүүлж чадна гэж үзэж байна.

(1) Монголыг илүү сайн таниулах

SuSHi Tech Tokyo зэрэг олон улсын нэр хүндтэй арга хэмжээнд оролцох, Монголын гарааны бизнестэй холбоотой мэдээлэл түгээх, арга хэмжээ зохион байгуулах зэргээр Японы компаниудын Монголын талаарх ойлголтыг нэмэгдүүлэх.

(2) Монголын бизнесийн боломжийг брэнд болгох

Монголын брэндийг үүсгэж Төв Азид бизнесээ өргөжүүлэх Японы компаниудад бизнесийн гарц болгохыг зорьж байна.

3) Бизнесийн нийцлийн нарийвчлалыг сайжруулах

Япон руу аялахаасаа өмнө урьдчилсан зөвлөлгөө өгч нийцлийн нарийвчлалыг улам сайжруулна.

4. Туршилтын төсөл(4) МХХТ-ийн мэргэжлийг хөгжүүлэх хөтөлбөрийг авч үзэх, хэрэгжүүлэх

Монгол Улсад гүнзгийгоор суралцах үйл ажиллагааг цаашид хөгжүүлэх, МХХТ, инженерийн хүний нөөцийг төлөвшүүлэх зорилготой уралдаант маягийн хөтөлбөр хэрэгжүүлсэн.

(1) Хэрэгжүүлэх бодлого

РР(4)-д, (1)Монгол Улсад гүнзгий суралцах үйл ажиллагааг цаашид дэмжих, (2)Монгол оюутнуудын чадавхийг ойлгох, тэдний чадвар, давуу тал, онцлог шинж чанар, ажилд орох боломжийг судлахад шаардагдах нэмэлт сургалтыг судлах зорилгоор МХХТ болон инженерийн хүний нөөцийг төлөвшүүлэх, МХХТ-ийн чиглэлээр суралцаж буй оюутнуудыг хөгжүүлэх хөтөлбөрийг авч үзэн хэрэгжүүлсэн. Тодруулбал, энэ хугацаанд 10 баг оролцсон тэмцээн маягийн хөтөлбөрийг нийт хоёр удаа зохион байгуулсан. Дэлгэрэнгүйг доор өгөв.

(а) Ерөнхий бодлого (Анхаарах зүйл)

Энэхүү төслийг хэрэгжүүлэхдээ дараахь зүйлийг анхаарч үзсэн болно.

- Өмнө нь хэрэгжүүлж байсан Монгол дахь Deep Learning Competition 2022 болон 2023 оны 6-р сард төлөвлөгдсөн DXCUP зэрэг төслүүдийн санааг тууштай хадгалсан илүү сайжруулсан хөтөлбөр болгохын тулд зохиогдох цаг хугацаа болон агуулгыг авч үзэх болно (эхний үед 2 дахь удаагийн хэрэгжүүлэлтээс эхлээд энэхүү судалгааны хүрээнд хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөтэй байсан ба зохицуулалт хийснээр 2 дахь удаагийнхыг нь Жайка удирдан

явуулах болж, 3 дахь болон 4 дэх удаагийнхийг нь тус судалгааны хүрээнд зохион байгуулахаар болж шийдвэрлэсэн).

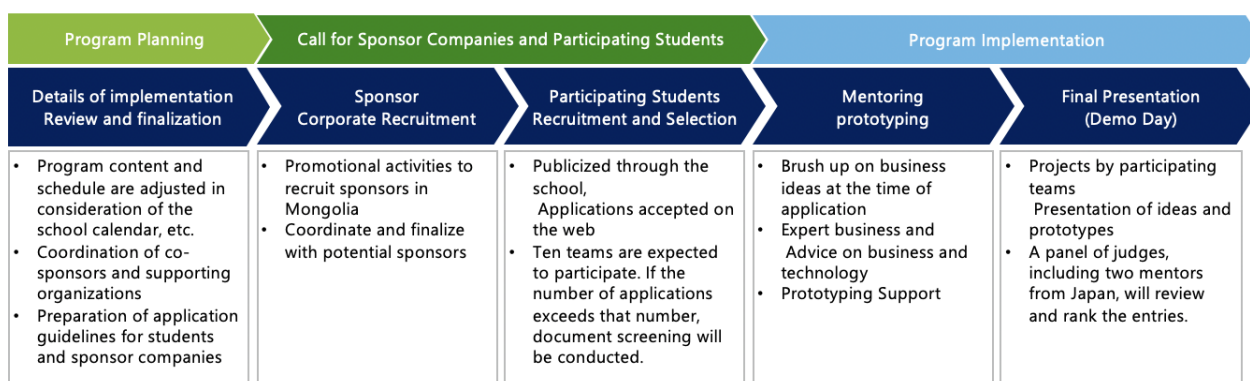
- 3 дахь болон түүний дараагийн хөтөлбөрүүдийн агуулгыг өнгөлсөн эсэхийг шалгахын тулд 1 дэх 2 дахь хөтөлбөрийн дараа эдгээрийг эргэж харж дүгнэлт хийхээс гадна энэхүү судалгааны дараах Жайка-гийн дэмжлэгтэй хөтөлбөрийн нэг хэсэг болох таамаглалыг баталгаажуулахад анхаарлаа хандуулах болно.
- Монголын талаас MDDIC, Боловсролын яам болон бусад холбогдох төрийн байгууллага, их, дээд сургууль, техникум зэргийг төлөвлөлтийн шатнаас нь татан оролцуулснаар зочдыг илүү их татах болно.
- Японы талаас Технологийн Үндэсний Коллежийн Гүнзгийрүүлсэн Сургалтын Уралдаан (DCON)-тай хамтран ажиллах зэргээр Японы Гүнзгийрүүлсэн Сургалтын тэмцээний Нийгэмлэгтэй хамтран ажиллах тал дээр анхаарч ажиллана.

(б) Хуваарь

Монгол улсын их, дээд сургууль, коллеж, коллежийн хуваарийг харгалзан оновчтой цаг хугацааг харгалзан доор үзүүлсэн үндсэн процессын дагуу хөтөлбөрийг хэрэгжүүлсэн.

2024 оны 7-р сарын байдлаар хэлэлцсэн байдал дараах байдалтай байна.

- 3 дахь удаагийн DXCUP-ын цагийн тухайд бид Монголын их, дээд сургуулиудын хуваарийг холбогдох талуудтай газар дээр нь ярилцаж баталгаажуулж, 2023 оны 9-р сард оролцох оюутнуудн өргөдлийг хүлээн авч сонгон шалгаруулж, 12-р сард эцсийн тайлангийн арга хэмжээг хийхээр тохиролцож хуваарийг тогтоосон.
- DCON-той хамтран (9-р сарын сүүлээр өргөдлийг хааж, 1-р сард шүүнэ) оролцогч оюутнуудын өргөдөл хүлээн авах хугацаа 9-р сарын эхний долоо хоногоос 3 долоо хоног орчим байсан бөгөөд сонгон шалгаруулалтыг 10-р сарын 7 гэхэд дуусгасан. Баг тус бүрд 2 сар орчим туршилт хийж, зааварчилгаа хийсний дараа 3 дахь DXCUP 12-р сарын 2 дахь амралтын өдөр боллоо. DCON-той хамтран ажиллах талаар бид DCON-д оролцох хүсэлтэй багуудад хүндрэлгүйгээр DXCUP-д оролцох боломжыг олгох үүднээс тохируулга хийсэн. Тодруулбал (1) шалгуурын үзүүлэлтүүдийг тохируулах, (2) эцсийн илтгэлийн форматыг тохируулах, (3) арга хэмжээний хуваарийг тохируулсан (Япон хэл дээр өргөдлөө өгөх ёстой DCON-д зориулсан өргөдөл гаргах эцсийн хугацааг DXCUP-д өргөдөл гаргах эцсийн хугацаа дууссаны дараа байхаар тохируулах) зэрэг 3 тохируулгыг хийв.
- 3 дахь удаагийн DXCUP дууссаны дараа шүүгчид болон ялагч, шагналт багуудтай ярилцлага хийж, 4 дэх DXCUP-ийг сайжруулах хэд хэдэн арга хэмжээний талаар ярилцсаны эцэст 3 дахь DXCUP-тай ижил хуваарийн дагуу (9-р сард өргөдөл хүлээж авах ажиллагааг нээж, дараа нь хоёр сарын туршилт загвар бүтээгдхүүн хийх, зааварчилгаа өгөх ажиллагаа явуулж, 12-р сарын эхээр сонгон шалгаруулалт хийх) зохион байгуулахаар шийдсэн.



Зураг 161 МХХТ-ийн чиглэлээр оюутан бэлтгэх хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн явц

(в) Ивээн тэтгэгч компаниуд болон оролцогч оюутнуудыг бүртгэх

Энэхүү судалгааг хийж дууссаны дараа бүс нутаг өөрөө бие дааж зохион байгуулах чадвартай болгох, компаниуд болон оюутнуудын хамтын ажиллагааг дэмжих ивээн тэтгэгч компаниудыг хайсан. Ивээн тэтгэгч компаниуд болон оролцогч оюутнуудыг элсүүлэхдээ бид түлхэх, татах аргыг хоёуланг нь

ашиглаж, олон нийтэд өргөн хүрээнд сурталчлахын зэрэгцээ ирээдүйтэй компаниудын оролцоог баталгаажуулах болно. Түүнчлэн 4 дэх удаагийн DXCUP -д эхний арга хэмжээ болсноос хойш анх удаа ахлах ангийн сурагчдад оролцох боломжийг олгож, олон нийтэд сурталчлах ажлыг өргөн хүрээнд явуулсан.

- Түлхэх арга: Судалгааны баг болон холбогдох байгууллагуудын сүлжээг ашиглах шууд холбогдох арга барилаас гадна бид урьдчилсан арга хэмжээ зохион байгуулах талаар мөн бодож байна.
- Татах арга: Вэбсайт гэх мэтээр дамжуулан олон нийтэд өргөн хүрээгээр сурталчлах

Potential approach targets for companies, universities, etc. by push type

Sponsor business candidate	• Mobicom / KDDI Corporation • Other member companies of the Mongolian-Japanese Chamber of Commerce and Industry
school	• National University of Mongolia • Mongolian University of Science and Technology • 3 Mongolian National Colleges of Technology (Mongolian National College of Technology, Mongolian National College of Science and Technology, and New Mongolian National College of Technology), etc. (Only technical college and university students are allowed to participate in the third session.)
Other	• For events for students, it is effective to approach from the laboratory, so Japanese National Colleges of Technology (Nagaoka National College of Technology, Miyakonojo National College of Technology, etc.) that have exchanges with Mongolia will also be notified of the event. • Promote collaboration with DX Association's own summer program for technical college students (prototyping workshop held in July and August). • Holding pre-events to increase awareness of the program and promote applications is also under consideration.

Red: Changes from the original plan



Student recruitment website for the Data Science Applications Program (past examples)

Зураг 162 Ивээн тэтгэгч компаниуд болон оюутан оролцогчдод хэрхэн хандах вэ

(г) Ментор ба эх загварыг бүтээх

Зөвлөгөө өгөх, загварчлах тал дээр өмнөх хөтөлбөрүүдийн хэрэгжилтийн байдлыг харгалзан бизнесийн болон техникийн талаас дэмжлэг үзүүлсэн.

Оролцогч 10 багт ментороор дамжуулан бизнесийн санаагаа боловсронгуй болгох, бизнес, технологийн чиглэлээр мэргэжилтний зөвлөгөө авах, бизнес санааныхаа эх загварыг бүтээхэд дэмжлэг авах боломжийг олгосон. Зөвлөлгөө нь 2 сарын хугацаанд явагдсан бөгөөд баг сар бүрд 2-4 удаа зөвлөгөө өгсөн. Эдгээр хуралдааны нэг дээр зөвлөгч нар хамтарсан танилцуулга хийсэн нь оролцогчдод доор дурдсан боломжит зөвлөгчдөөс санал авах боломжийг олгосон юм. Доорх диаграммд үзүүлсэн шиг бизнесийн болон техникийн үүднээс зөвлөгөө өгсөн.

business aspects	• Customer understanding, marketability • business model • fundraising • organization building • Intellectual property strategy, etc.
technical side	• Overall product development • Data acquisition method (including hardware) • Data analysis and utilization methods, etc.
Other	• For common topics, consider getting together online or offline and conducting seminars and joint mentoring sessions

Candidate for technical mentor

- Deep Learning Association of Japan, Inc. (DTTL is a PLATINUM sponsor of the Association)
- Development Center, LINE Fukuoka Co. (Mentor for hackathon conducted by DTTL)
- Nagaoka National College of Technology Department of Electrical and Electronic Systems Engineering (Collaboration with Mongolian National College of Technology in Industrial DX)

Candidate for business mentor

- Mirai Creative Organization, Inc. (Served as a judge in previous years' programs)
- Cyclo Hygeia Co. (Representative of a technical college graduate can assist with intellectual property, business strategy, etc.)

In addition to the above, we are considering asking past participating teams and PP1 participants to join as mentors.

Зураг 163 Зөвлөлгөөний агуулга ба зөвлөхөөр нэр дэвшигчид

Нэмж дурдахад 4 дэх DXCUP (2024) -ээс эхлэн шинэ Chief Mentor системийг нэвтрүүлсэн. Тодруулбал, менторын ноу-хаутай орон нутгийн компани нь ахлах зөвлөгчөөр оролцож (ивээн тэтгэгч хэлбэрээр үнэ төлбөргүй хамтран ажиллах), тус компанийн гишүүд бүх багуудад зөвлөгөө өгөхөд оролцон (өөр компаниас зөвлөгч томилсон тохиолдолд тэд зөвлөгөө өгөх уулзалтын тэмдэглэл хөтлөх гэх мэтээр дэмжлэг үзүүлж), ингэснээр зөвлөлгөөний чанарыг хангасан хэвтээ чиглэлийн хамтын ажиллагааг хэрэгжүүлсэн.

(д) Тайлан танилцуулга (Demo өдөрлөг)

Тайлангийн танилцуулгад (Demo өдөрлөг) оролцогч багууд өөрсдийн бизнесийн санаа, туршилтын үр дүнг танилцуулж, дараа нь Японоос ирсэн 1-2 зөвлөгчийг оролцуулсан шүүгчдийн бүрэлдэхүүн дүгнэж, байр эзлүүлнэ. Шилдэг багуудыг ивээн тэтгэгчид дурсгалын зүйлээр шагнадаг.

Энэхүү арга хэмжээ нь онлайн болон офлайн хосолсон хэлбэрээр зохион байгуулагдах бөгөөд гадаадаас ирсэн оролцогчдыг оролцуулан өргөн хүрээний оролцогчдыг татах боломжтой (DX CUP 4 дэх удаагийн арга хэмжээнд онлайнтай хосолмол хувилбарын талаар анхааран үзэж байна).

Хүснэгт 91 Эцсийн илтгэлийн тойм

Date and Time	• December 2023/2024 (4-5 hours)
Location	• Hybrid online/offline event (the event will continue to be held at City Hall, which was the venue for the DXCUP)
Contents	• 5 minutes for each team presentation, 3 minutes for Q&A (same format as DCON will be used)
Screening Criteria	• Each judge will evaluate the entries in four categories: business potential (10 points), technology (10 points), uniqueness (5 points), and presentation (5 points) (based on feedback from judges who cooperated with the DXCUP, the judging criteria will be further simplified).
judge	• 1 Mongolian Government Education and Science Fund, 1 local Mongolian accelerator/VC, several Japanese mentors (business-related), 1-2 Japanese mentors (technology-related), several sponsors (DXCUP had 6 judges, but we are considering increasing the number of judges to ensure fairness in judging and to increase the number of DXCUP-related people) (There were six judges for DXCUP, but we are considering increasing the number of judges to ensure fairness in judging and to increase the number of people involved in DXCUP.)

Red: Changes from the original plan

(2) 3 дахь удаагийн DXCUP(DXCUP 2024)-ын хэрэгжүүлэлт



Зураг 164 DXCUP-ийн сурталчилгаа (DXCUP 2024)

(a) Тэмцээний тойм

Хүснэгт 92 3 дахь удаагийн(DXCUP 2024)-ын тойм

Project Name	DXCUP 2024
Purpose	The objective is to promote DX and develop ICT and digital engineering human resources in Mongolia.
Organizer	JICA (Japan International Cooperation Agency)
Co-Organizer	Science and Technology Foundation, DX MONGOLIA, Kite Accelerator LLC
Supporter	Japan Deep Learning Association, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Gotanda Valley, Japan AI Consulting, Shinagawa Ward, And Global, Dentsu Data Artist Mongol, Exponential Zaisan Partners
Sponsor	Silver Sponsor: Tab Solution LLC Bronze Sponsors: Gerege Systems LLC, USP Mongolia LLC Others: Nasha Tech LLC, Japan AI Consulting Co.
Management	DXCUP2024 Executive Committee (Mongolia Office, Deloitte Tohmatsu Financial Advisory LLC)
Sponsorship	Silver Sponsor: 10 million MNT (about 430,000 yen) 1 company Tab Solution LLC Bronze Sponsor: 2 companies worth 5 million MNT (about 220,000 yen) Gerege Systems LLC, USP Mongolia LLC Others: 1 million MNT (about 40,000 yen) 2 companies Nasha Tech LLC, Japan AI Consulting Co.
Eligibility for Application	Students and professors enrolled in schools such as vocational training schools, technical colleges, and universities nationwide *Master's and doctoral students at universities are not eligible
Schedule	- September 4 - October 11, 2024: Application period - October 11 - 17, 2024: 13 teams selected to participate in the finals - October 18-December 8, 2024: Prototyping (3 feedback seminars in total) - December 9, 2023: Main competition held
Prize	1st place: 6 million MNT (about 260,000 yen) 2nd place: 4 million MNT (about 170,000 yen) 3rd place: 2 million MNT (about 90,000 yen)

(6) Хэрэгжилтийн тайлан

Энэхүү төсөл нь өргөдөл хүлээн авах, сонгон шалгаруулах, эх загвар бүтээх, эцсийн шалгаруулалт гэсэн 4 үе шаттайгаар явагдсан.

① Өргөдөл хүлээн авах

2023 оны 9-р сарын 4-өөс 10-р сарын 11-ний хооронд Фэйсбүүк хуудсууд болон үндэсний их, дээд сургууль, ШУТИС, дээд сургууль, хөдөө аж ахуйн их дээд сургууль, техникийн 3 коллеж болон МХХТ-ийн инженерийн сургалтын хөтөлбөрийг санал болгож буй хувийн хэвшлийн бусад их, дээд сургуулиудад оролцох өргөдөл гаргах талаар болон уралдааны талаар семинар зохион байгууллаа.

② Шигшээ тоглолтонд оролцох багуудын сонгон шалгаруулалт

Улсын хэмжээнд МСҮТ, техникум, их дээд сургууль болон бусад сургуульд суралцаж буй оюутнуудын оролцох хүсэлтийг хүлээн авч, нийт 53 баг бүртгүүлсэн байна. 3 шинжээчийн бүрэлдэхүүнтэй комисс бичиг баримтыг хянаж, багийн гишүүдээс ярилцлага авч, дараах 12 баг 12-р сарын 9-нд болох шигшээ тэмцээнд өрсөлдөхөөр сонгогдсон.

Хүснэгт 93 Сонгогдсон багуудын жагсаалт

Ranking	Team Name (Result)	school's name	Idea Summary
1	Moko 2 (1st place)	Mongol Kosen College of Technology	IoT for Mongolian nomads to facilitate easy livestock management at any time using AI
2	Axleth (2nd place)	Joint team of the ICT School of the MUST and the UFE	AI platform that automatically creates agendas (plans) to solve outsourcing difficulties in the IT industry
3	Soft Tech (3rd place)	New Mongol College of Technology	Many people in Mongolia die from bacterial infections because it takes so long to get test results, and AI services that present test results quickly and clearly
4	Erdenet Divers	University of Science and Technology Erdenet School (regional)	In Mongolia, roads connecting urban and rural areas are often broken, and many people die as a result. To solve this problem, AI and IoT machines that alert drivers when broken road sections and drivers lose focus
5	Guardians of Risk	MUST-KOSEN	AI wheelchairs (less expensive than in other countries) that allow patients in wheelchairs to automatically navigate to the desired location (e.g., examination rooms) in the hospital.
6	Deep Mind	New Mongol College of Technology	AI service to help doctors accurately diagnose heart disease patients, whose heart rate is difficult to measure accurately
7	Fuku Silver	Hokkaido University	A tool for creating entertainment content to support dementia by generating low cognitive load content using LLM and generative AI
8	Fun	Future University of Hakodate	IoT machines to solve two problems that nomads face: "stores, educational institutions, and medical facilities are too far away to provide a high standard of service" and "pastoralism, which is a source of income, is easily affected by the environment.
9	Unranked	ICT School of MUST	IoT service that changes sign language into language and announces it on a speaker by putting on IoT gloves for the hearing impaired and others.
10	Khangarid	ICT School of MUST and the National University Gokyo Team	Mongolia has a lot of traffic congestion and ambulances do not arrive immediately after being called, so the system is designed to improve the efficiency of ambulance arrangements and manage the entire emergency process.

11	Gradient Descent	ICT School of MUST	IoT/AI machines (cheaper than in other countries) that automatically collect tomatoes and other vegetables grown in greenhouses
12	Wakadyan Moko bear	Joint team of Wakayama University and Mongol Kosen College of Technology	IoT machines that automatically acquire a variety of information by using sensors to acquire data that has not been utilized up to now, including indoor temperatures.
13	Challenge Pizza	Hokkaido University	AI-powered card game that fosters creativity and independence while learning business

③ Эх загвар бүтээх (тусгай лекц, зааварчилгаа)

- Баг бүр 2023 оны 10-р сарын 18-наас 2023 оны 12-р сарын 8 хүртэл эх загварыг бүтээх болно. DXCUP2023 Гүйцэтгэх хорооноос баг бүрт 600,000 төгрөг (26,000 Йен) хуваарилна.
- Хамтран зохион байгуулагчид болон ивээн тэтгэгчдийн тусламжтайгаар баг бүр 2-4 удаа ганцаарчилсан зааварчилгаа авсан.

Хүснэгт 94 DXCUP2024 Зөвлөлгөө өгөх хугацаа

Date	Contents	Feedback Provider
November 3 to December 1, 2023	Tutoring and feedback with mentors	DDAM, And Global, NashaTech, Japan AI Consulting, Exponential Zaisan Partners, DX Mongolia

- Баг тус бүрд оюутнуудыг хөгжүүлэх зорилгоор тусгай семинар, ганцаарчилсан хичээлийг дор дурдсанчлан 4 удаа зохион байгуулсан.

Хүснэгт 95 DXCUP2024 Тусгай семинар ба ганцаарчилсан хуралдаанууд

Date	Contents	Feedback Provider
November 3, 2023	Mentor introduction and matching, and special seminar on business plan preparation and presentation material preparation	Exponential Zaisan Partners (Mr. Aza managing partner)
November 7, 2023	Special seminar to improve your presentation skills.	Mr. Miwa of E-Education
December 1, 2023	Individual progress checks and feedback on presentations	Isao Nakamura, Mongolia-Japan Center; Tuguldur, Chairman of DX Mongolia; and Nabar, President of DX Mongolia,
December 4 and 5, 2023	Reconfirmation and tutoring of presentations	Tuguldur, chairman of DX Mongolia; Nabar, board chairman; and Manlaibaatar, committee member

④ Шалгаруулах арга хэмжээ

- "DXCUP2024" 12-р сарын 9-нд Blue Sky зочид буудалд болно.
- Оюутны 13 баг, тэр дундаа Япон улсаас оролцогчид 5 минутын илтгэл тавьж, дараа нь 2 минутын асуулт, хариулт явагдав. 6 хүний бүрэлдэхүүнтэй шүүгчдийн бүрэлдэхүүн илтгэлүүдийг үндэслэн үнэлэв.
- Ялагч баг болон шүүгчдийн жагсаалт дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 96 Түрүүлсэн багууд

Ranking	Prize	School's name	Team Name	Supervisor
1st place	6 million MNT (260,000 yen)	Mongol Kosen College of Technology	WSSY	Dr. J.Oyundari
2nd place	4 million MNT (170,000 yen)	Joint team of the ICT School of the MUST and the UFE	Axleth.	Dr. M. Narantuya
3rd place	2 million MNT	New Mongolian Technical Private University	Soft Tech	Dr. B.Orgil



Зураг 165 Ялагч багийн бүлгийн зураг

Хүснэгт 97 Шүүгчид

No	Affiliation/Position	Name
1	KITE ACCELERATOR/Founder	Bolormaa
2	Mongolian Government Educational Science and Science Park / Director	Amarsanaa
3	Director, Human Resource Development Department, MobiCom Cooperation LLC/Human Resource Development	Manvanshiirev
4	CEO, And Global	Khosoo
5	Chairman of the Board of Tab Solution, Inc.	Darkhan.
6	Head of Gerege Systems, Inc.	Enkhjargal



Зураг 166 DXCUP 2024 болох газар

(в) 2 дахь удаагийн DXCUP-ийн сайжруулалт (DXCUP 2023)

2023 оны 6-р сард зохиогдсон 2 дахь удаагийн DXCUP (DXCUP 2023)-тай харьцуулахад 3 дахь DXCUP (DXCUP 2024) 4 чиглэлээр (удирдлагын бүтцийг эргэн харах, шүүлтийн шалгуурыг ил тод болгох, Японы оролцогч багуудын тоог нэмэгдүүлэх, зааварчилгааг бэхжүүлэх, үйл ажиллагааны зардлыг бууруулах) сайжирсан. Дэлгэрэнгүйг доор харуулав.

① Удирдлагын бүтцийн тойм

- 2 дахь DXCUP тэмцээний дараа DX MONGOLIA нь 3 дахь DXCUP-ийн гол зохион байгуулагчаар ажиллах болно.
- Өмнөх DXCUP тэмцээнд түрүүлсэн багийг ахалсан Монголын үндэсний технологийн коллежийн Болормаа орон нутгийн ажилтнаар оролцох бөгөөд 3-р DXCUP-ийн үйл ажиллагааг зохицуулах үндсэн үүрэгтэй.
- Үйл ажиллагааны ноу-хауг хуримтлуулахын тулд бид төслийн менежмент, харилцааны хэрэгслээ өөрчилсөн. Тодруулбал, бид Google Драйв дээр бүх баримт бичгээ хийдэг бөгөөд бидний харилцааны хэрэгсэл Viber-ээс Slack руу шилжсэн. Энэ нь хайлтын нарийвчлалыг мэдэгдэхүйц сайжруулж, оролцогч багуудтай харилцах, баг бүрийн ахиц дэвшлийг харьцуулахад хялбар болгосон тул тэд Slack руу шилжихээр шийджээ.



Зураг 167 Slack-ийн тойм

② Шалгах шалгуурын ил тод байдал

- 2 дахь DXCUP-ийн гол асуудал байсан шүүлтийн шалгуурын тухайд эцсийн болон эхний шатны шүүлтийн онооны шалгуурыг нэгтгэсэн.
- Эхний шатны шүүлтийн хувьд оролцогчдоос оноогоо шууд Google Spreadsheet-д оруулахыг хүссэн бөгөөд ингэснээр шүүлтийн үр дүн автоматаар тусгагдах болно.
- Шүүгч бүрийн өгсөн онооны зөрүү их байсан тул эцсийн дүнг нийт оноогоор бус, шүүгч бүрийн онооны зэрэглэлийн нийлбэр тоон утгаар (хамгийн бага оноо авсан багийг ялагчаар зарласан) тодорхойлсон.
- Эхний болон эцсийн шалгалтын үр дүнг баг бүртэй хуваалцсан бөгөөд ингэснээр тэд сайжруулах шаардлагатай газрууд болон дараагийн өргөдөлдөө анхаарах зүйлсийг тодорхойлох боломжтой болсон.

③ Японоос оролцогч багуудын тоо нэмэгдэв

- 2 дахь DXCUP-д Японоос хоёр баг (нэг баг онлайнаар оролцсон), 3 дахь DXCUP-д Японоос дөрвөн баг оффлайн байдлаар оролцсон.
- 4 багийн нэг нь Япон, Монгол оюутнуудаас бүрдсэн холимог баг байсан бөгөөд Япон гишүүд технологио (эх загвар) боловсронгуй болгож, монгол гишүүд орон нутгийн асуудлыг судалдан холимог баг бүрдүүлж чадсан.
- Нөгөөтэйгүүр, 2 дахь DXCUP шиг, гурав дахь DXCUP-д 3 дугаар байр эзэлсэн баг байсангүй. Удахгүй болох 4 дэх удаагийн DXCUP-ын шүүлтийн үйл явцын шударга байдлыг хангах үүднээс англи хэл дээр илтгэл тавих, Япон шүүгчийг нэмэх зэрэг хэд хэдэн санал гаргасан.
- ЖАЙКА-гийн Монгол дахь төлөөлөгчийн газар, DX Mongolia баг, Хоккайдогийн их сургууль (2, 3 дахь DXCUP-д оролцсон) нартай ярилцсаны үр дүнд 4 дэх удаагийн DXCUP-ын шүүгчдийн бүрэлдэхүүнд Япон улсын шүүгчдийг нэмж оруулахаар шийдвэрлэсэн ч шүүгчийн илтгэлийг англи хэлээр хийхгүй байхаар тогтлоо. Үүний оронд 3-р DXCUP шиг монгол эсвэл япон хэл дээрх илтгэл тавихыг хэвээр үлдээх болно.

④ Менторыг бэхжүүлэх

- 2 дахь удаагийн DXCUP-д зааварчилгаа өгөх давтамж нь баг бүрд харилцан адилгүй байдгийг бодолцож, 3 дахь DXCUP-д зөвлөлгөө өгөх хамгийн бага (хоёр удаа), дээд тал нь (дөрвөн удаа) хязгаарыг тогтоосон.
- 3 дахь DXCUP-ийн үеэр зөвлөгчдөөс ямар зөвлөх багийн бүрэлдэхүүнд орохыг хүсч байгааг нь урьдчилан асуухад ижил төстэй мэргэжилтэй хүмүүс зөвлөх үйлчилгээ үзүүлэх боломж бүрдсэн.
- Орон нутаг хариуцсан ажилтан Болормаа багшийн зөвлөгөөний чанарыг үнэлэхийн тулд Google Spreadsheet дээр баг тус бүрийн зөвлөлгөө өгөх хуваарийг нарийвчлан гаргаж, баг бүрийг зөвлөгөөний хуралдаанд дор хаяж нэг удаа оролцох зохицуулалт хийсэн.
- Баг тус бүрийн зөвлөх үйлчилгээг хянаснаар бид зөвлөгөөний хэмжээ, чанар нь эцсийн илтгэлийн гүйцэтгэлд ихээхэн нөлөөлсөн болохыг олж мэдсэн. Менторын үйлчилгээ нь ивээн тэтгэгч компаниудыг түшиглэн ажилладаг ч менторын тоо хэмжээ, чанарын хувьд ялгаатай байх нь гарцаагүй гэж үзэж, дараагийн удаад менторын чанарыг бүхэлд нь сайжруулахад хувь нэмрээ оруулах үүднээс ахлах зөвлөхийн тогтолцоог нэвтрүүлэх болно.
- 2024 оны 7-р сарын байдлаар DX Mongolia багтай ярилцсаны дараа 3 дахь удаагийн DXCUP-ийн ялагч болон дэд байрын эзэд болсон багуудыг удирдан чиглүүлсэн Nasha Tech-ийг ахлах зөвлөгчөөр ажиллуулахаар шийдсэн. Бид энэ асуудлаар Nasha Tech-д хандсан бөгөөд тэд нааштай авч үзэж байна.

Team	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Gradient descent MUST	Ensemble Divers (Outside of US)	Adult LIFE n MUST	Deepmind MUST	Unimodal MUST	Khangai MUST	Guards of Risk MUST Kiosan	Soft Tech MUST	Make 2 MK	Watayam MK
Monitor	Zassan Partner Apt Managing Partner	DK Mongolia Togo CEO	Nasha Tech Gan-Uul Project Manager	And Gicker Bavangul	Service Data Ok. Bumbanagi J Engineer	Service System Bavangul Engineer	Zassan Partner Apt Managing Partner	Zassan Partner Apt Managing Partner	Nasha Tech Chenab CEO	DK Mongolia Togo / Bumbanagi CEO
Date	Event / Topic	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10/30										
10/31										
11/1										
11/2	First Special Class 1st 20-21									
11/3	1st Mentoring Session									
11/4										
11/5										
11/6										
11/7										
11/8										
11/9										
11/10										
11/11										
11/12										
11/13										
11/14										
11/15										
11/16	Second Special Class (Online by MUST)									
11/17										
11/18										
11/19										
11/20										
11/21										
11/22										
11/23										
11/24										
11/25										
11/26										
11/27										
11/28										
11/29										
11/30										
12/1	Third Special Class (2nd Mentoring)									
12/2										
12/3										
12/4										
12/5										
12/6										
12/7										
12/8										
12/9										
12/10										
12/11										
12/12										
12/13										
12/14										
12/15										
12/16										
12/17										
12/18										
12/19										
12/20										
12/21										
12/22										
12/23										
12/24										
12/25										
12/26										
12/27										
12/28										
12/29										
12/30										
12/31										

Зураг 168 Менторын хуваарь

⑤ Үйл ажиллагааны зардлыг бууруулах

- 3 дахь DXCUP-ийн ивээн тэтгэгчийн мөнгийг хоёр дахь DXCUP-ийн зардлын гуравны нэг орчимд байхаар үйл ажиллагааны зардлыг бууруулах арга хэмжээ авсан. 3 дахь удаагийн DXCUP-ийг ивээн тэтгэх санхүүжилт багассан гол шалтгаан нь жилд хоёр удаа зохион байгуулах оролдлого хийснээс болсон 4 дэх арга хэмжээнээс хойш жилдээ нэг удаа зохион байгуулахаар болж өөрчилсөн.
- 3 дахь удаагийн DXCUP-ийг ивээн тэтгэсэн компани нь 2 дахь DXCUP-ийг ивээн тэтгэсэн, мөн хамтран зохион байгуулагч, төлбөр авагч болох DX Mongolia компанийн төлөөлөгч Төгөгийн хувийн сүлжээтэй шинээр хамтран ажиллах боллоо.
- Ивээн тэтгэгч компаниуд нь Монголын улсын ирээдүйг авч явах цахим хөгжлийн хүний нөөцийн авъяас чадварыг хөгжүүлэх зорилгыг дэмжээд зогсохгүй DXCUP-д оролцогчдыг ажилд авсан эерэг үр дүн (түүний дотор цалинтай дадлагажигчаар ажиллуулах) гарч, цаашид хөтөлбөрийг үргэлжлүүлэх хүсэлтэй байгаагаа илэрхийлэв.

- Арга хэмжээг өөр хөтөлбөртэй зэрэгцүүлэн зохион байгуулснаар талбайн төлбөрийг хэмнэж чадсан.
- 4 дэх удаагийн DXCUP-ийн хувьд 2-р DXCUP-д цуглуулсан дүнгээс ойролцоогоор 1,5 дахин их буюу 4 сая иенийн ивээн тэтгэгчийн санхүүжилтийг бий болгох, тогтвортой хөгжлийг хангах удирдлагын бүтцийг бий болгох зорилготой байв.

Хүснэгт 98 2, 3 дахь DXCUP-ийн орлого, зарлагын харьцуулалт

		2nd DXCUP (2023)	3rd DXCUP(2024)
Income	Sponsorship	2.6 million yen	870,000 yen
	Total amount	2.6 million yen	870,000 yen
Expenditure	Prize Money (1st-3rd)	480,000 yen	480,000 yen
	Prototype production cost	400,000 yen	220,000 yen
	MNB video production costs	400,000 yen	
	Production cost of company introduction video, Zoom connection fee	200,000 yen	(to be raised from a separate budget)
	FBAd, Canva, Award Board	80,000 yen	10,000 Yen
	LEDs, Advertising panels	140,000 yen	13,000 yen
	Venue and coffee break fee	100,000 yen	(to be raised from a separate budget)
	Simultaneous interpretation and equipment rental	240,000 yen	(to be raised from a separate budget)
	Participation and promotion expenses for Japan ICT tour	300,000 yen	
	(certified public) accountant		60,000 yen
	VAT 10%.	260,000 yen	87,000 yen
	Total amount	2.6 million yen	870,000 yen

(г) Үнэлгээ

PP(4)3 дахь DXCUP-ийн дараах үнэлгээ дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 99 PP(4)3 дахь DXCUP-ийн дараах үнэлгээ

Evaluation item	Results	Issue	Suggestions/measures for next time
Achievement of Objective	• Objective (1): DXCUP has been highly evaluated as a human resource development program (PBL) by the Mongolian Fund for Science and Technology (MFST), sponsoring companies, and teachers at participating universities and technical colleges, and Objective (1) has been largely achieved.	• Objective (2): Although training is provided through mentoring and special lectures for DXCUP participating students, there are differences in basic academic skills (abilities) among participating students, and it is necessary to consider	• Implement further program improvements to achieve Objective (1) • In addition to improving the quality of mentoring by introducing a chief mentoring system to achieve Objective (2), focus on strengthening the implementation of necessary training

			educational programs such as pre-events and follow-up events on an annual basis.	by holding pre-events.
Resources	Personnel	The hiring of one local mercenary enabled us to systematically organize the DXCUP management method, which had been planned on a volunteer basis, and to make progress in organizing various manuals.	The secretariat function can be performed by one local mercenary, but there is a lack of manpower to improve the quality of mentoring and the day-of operation, which will be improved in the next round.	Establish a sustainable management system by introducing a chief mentoring system and implementing an internship program for students to compensate for the shortage of management staff and to ensure sustainable development.
	Cost	Although the number of sponsors was reduced by half, the 3rd DXCUP was able to be held on the scale originally anticipated by utilizing other resources.	Compared to the 2nd DXCUP, the number of sponsors and sponsorship money for the 3rd DXCUP was reduced by half, which was a major challenge (the 2nd DXCUP received 2.6 million yen in sponsorship money, but only 870,000 yen for the 3rd DXCUP, and 4 million yen is needed for sustainable operation.)	- Some companies were not able to cooperate or sponsor the 2nd and 3rd DXCUPs because they were held in the same year (2023), and we will try to obtain sponsors by limiting the DXCUP to one event in 2024. - In addition, to make the program more attractive to sponsors, we will increase opportunities for sponsor exposure, including the Playben event.
Preparation	Concept	- The focus of the 3rd DXCUP was systematization and manualization, and the system that had previously been dominated by a single person was substantially revised. - Specifically, Slack and Google Drive are now utilized to centrally manage communication and file organization by task.	- Through the planning and operation of the 3rd DXCUP, we were able to identify missing information and manuals, and will further systematize various manuals/documents for the next DXCUP. - Slack was also introduced for participating teams, but the frequency of use differs from team	- In the next DXCUP operation, we will basically promote the active use of Slack and Google Drive (both free plans). - The best communication tools for the participating teams will be selected and used in consultation with the Chief Mentor.

			to team, and the tool has not yet been optimized for participating teams.	
	Participating companies (selection and communication)	• The 3rd DXCUP received more applications than the previous edition, confirming that the DXCUP is gaining recognition. • In addition, the selection criteria were clarified and shared with all prospective participants, which helped to follow up with teams that did not qualify.	• Slack was introduced as a communication tool for participating teams, but the frequency of use differs from team to team and the tool has not yet been optimized for participating teams.	• Continue to make the screening criteria transparent and disseminate the results of the adoption process in the fourth round. • The best communication tools for the participating teams will be selected and used in consultation with the Chief Mentor.
	How to publicize the event	• We went directly to universities and technical colleges that have participated in the DXCUP in the past and publicized the recruitment with the cooperation of their professors. • The number of participation pledges was comparable to the previous event, partly because the deadline was delayed, making it possible to estimate the number of man-hours required to publicize the event in the future.	• The online event that was originally planned (involving influencers) has not yet been implemented. • A number of students were not prepared to apply for the DXCUP even after learning about the DXCUP application information.	• We plan to strengthen referral application recommendations from this year's contestants and increase school-based awareness activities. • We would like to strengthen advance publicity by holding pre-events (summer school).
Operation	Attracting audience	• Nearly 100 people attended the event. • We had prepared simultaneous interpretation and were able to have Japanese people who participated in the JETRO tour visit us.	• Due to the capacity of the venue, it was physically difficult to identify anyone other than the participating teams and officials.	• We would like to reconsider venue selection, taking cost into consideration. • In order to make this event widely known, a larger venue is needed, and we are considering holding the event at City Hall, which was the site of the 2nd DXCUP.
	Online distribution	• KITE was able to continue its Facebook LIVE streaming following the second event.	• One of the judges requested to participate online via ZOOM, but the request was declined	• If a team from Japan wishes to compete online, the team will again be considered for an online connection.

			due to the risk of connection problems.	
After implementation	Public hearing investigation	- Interviews were conducted with the Top 3 teams, including the winning team, to identify areas for improvement for the next round. - We conducted an interview survey of the company (Nasha Tech) that mentored the top two teams this time and received positive consideration for participation in the next round of chief mentoring.	Interview surveys of all participating teams were not conducted.	Regarding the interview survey of all participating teams, we would like to ensure individual interviews and follow-up by local mercenaries.

(3) 4 дэх DXCUP-ийн хэрэгжилт (DXCUP 2024 өвөл)



Зураг 169 4 дэх DXCUP-ийн сурталчилгаа (DXCUP 2024 өвөл)

(a) Тэмцээний тойм

Хүснэгт 100 4 дэх DXCUP-ийн тойм (DXCUP 2024 өвөл)

Event Name	DXCUP 2024-winter
Purpose	The objective is to promote DX and develop ICT and digital engineering human resources in Mongolia.
Organizer	Ministry of Education, MDDIC, Ulaanbaatar Business Innovation Agency, DX Mongolia NGO (Digital Transformation Mongolia NGO), Science and Technology Fund
Co-Organizer	JICA (Japan International Cooperation Agency)
Supporting	JDLA, Smart Contract Mongolia LLC, Expotential Zaisan Partners, Tsoilogsod community

Sponsorship	Platinum Sponsor: 1 company worth 20 million MNT (about 880,000 yen) Z.com by GMO
	Gold Sponsor: 1 company worth MNT 15 million (about 660,000 yen) Nasha Tech LLC
	Silver Sponsors: 4 companies worth 10 million MNT (about 440,000 yen) Ulaanbaatar, Tab Solutions Co.,Ltd, Nippon Koei Co.
	Bronze sponsors: 4 companies worth 5 million MNTs (approx. 220,000 yen) USP Mongolia LLC, KITE Accelerator LLC, Binary System LLC, AND Global LLC
Eligibility for Application	<u>Students enrolled in high schools, vocational schools, technical colleges, universities, and other schools throughout Japan. (Applicants who have graduated from school at the time of the competition are also eligible to apply, as long as they are enrolled at the time of application. Note that students enrolled in master's or doctoral programs at universities are not eligible.)</u>
Schedule	• September 2 - October 2, 2024: Application period • October 2 - October 9, 2024: Selection of 17 teams for this selection • October 9 - December 6, 2024: Prototype and business plan production (a total of three feedback seminars, individual mentoring meetings, and office tours) • December 7, 2024: Main competition held
Prize	• GMO Award: Japan Inspection Tour • First place team: 6 million MNT (about 260,000 yen) • Second place team: 4 million MNT (about 170,000 yen) • Third-place team: 2 million MNT (about 86,000 yen) • Mobicom Award: Right to use M-Office for a certain period of time • HUB Award: Right to use Innovation HUB for a certain period of time

※Ивээн тэтгэгчийн ангилалд техникийн туслалцаа үзүүлэх гэрчилгээ гэх мэт орно.

(6) Хэрэгжилтийн тайлан

Энэхүү төслийг 4 үе шаттайгаар (өргөдөл хүлээн авах, сонгон шалгаруулах, эх загвар бүтээх, эцсийн сонголт) гэсэн дарааллаар хэрэгжүүлсэн.

① Өргөдөл гаргах

3 дахь арга хэмжээний нэгэн адил 2023 оны 9-р сарын 2-ноос 10-р сарын 2-ны хооронд Фэйсбүүк хуудсууд болон МХХТ-ийн инженерийн чиглэлээр сургалт явуулдаг үндэсний их, дээд сургууль, ШУТИС, ХАА-н их дээд сургууль, 3 техникийн коллеж болон бусад хувийн их дээд сургуулиудад зориулж өргөдөл гаргах, уралдаан зохиох талаар семинар зохион байгууллаа. Түүнчлэн 4 дэх удаагийн арга хэмжээнд ЕБС, МСҮТ-үүд оролцохыг шинээр зөвшөөрч, эхний уралдаанд оролцох хүсэлтээ өгсөн сургуулиудтай шууд холбогдож, өргөдлийг урамшуулах ажлыг зохион байгуулсан.

② Шигшээ тоглолтонд оролцох багуудын сонгон шалгаруулалт

Улсын хэмжээнд МСҮТ, техникум, их дээд сургууль болон бусад сургуульд суралцаж буй оюутнуудын оролцох хүсэлтийг хүлээн авч, нийт 62 баг мэдүүлгээ өгсөн нь 3 дахь тэмцээнээс 9 багаар өссөн үзүүлэлт юм. 2024 оны 10-р сарын 2-ноос 9-ний хооронд 3 шинжээчээс бүрдсэн комисс долоо хоногийн турш бичиг баримтыг хянаж, багийн гишүүдтэй ярилцсаны эцэст 12-р сарын 7-нд болох шигшээ тэмцээнд өрсөлдөх дараах 14 багийг сонголоо. Японоос оролцох 3 баг нь өмнөх жилээс эхлэн оролцож байгаа Хоккайдогийн их сургуулийн 3 баг байв. Тэднээс яагаад оролцох болсон талаар асуухад өнгөрсөн жил оролцсон багуудын нэг нь бизнесээ амжилттай эхлүүлж, хоёр орны оюутнуудын солилцоо тэмцээн дууссан ч үргэлжилсээр байгааг мэдсэн. Энэ нь Япон зэрэг хилийн чанадаас багууд оролцохын ач холбогдлыг баталлаа.

Хүснэгт 101 4 дэх DXCUP тэмцээнд оролцох сонгогдсон багуудын жагсаалт

Team Name (School Name)	Outline of Presentation
CureAI Solutions (New Mongolian Private University)	An application that uses AI technology to detect pneumonia based on breathing and coughing sounds
Axleth (UFE)	AI platform that simplifies data collection, analysis, and reporting for journalists, researchers, and other knowledge workers
Mugen (Empasoft Private University of Technology)	An app where you enter the ingredients you have on hand and the type of food you want to eat, and the AI will suggest a menu.
Digi Bee (Mongol Koosen College of Technology)	A flea market app that connects people who don't need books with those who do.
Sync (UFE)	Integrated platform connecting the contracting and subcontracting sides of the bidding process
Ezo worm (Hokkaido University)	Development of aquaculture feed using insects (mealworms)
Problem solving (Defense National University)	A platform that proposes ways to reuse materials on hand instead of throwing away items that are no longer in use.
Temuulel (Erdenet Higher University)	Ultraviolet sterilization system that uses ultraviolet (UVC) light to kill bacteria in equipment
Team Anvjin (MUST - Faculty of Information and Communication)	AI-powered platform for brainstorming the day's outfits
Ger team (MUST - Faculty of Information and Communication)	Platform providing easy, digitized booking solutions for the travel and resort industry
Michi (Hokkaido University)	DX for the development of Western wine barrels using wood
Psychic Worms (MUST - Faculty of Information and Communication)	AR application for integrated transactions between home furnishing manufacturers and importers
HackIT (Tomujin Alternative School)	Household budget counseling system that provides AI advice based on users' income and expenditure information
New AI (New Mongol Koosen College of Technology)	A complex platform that leverages AI to provide legal advice and directly connects users with lawyers
Groot (MUST-KOSEN)	Smart application to automatically water indoor flower beds
RIDL_F (MUST - Faculty of Information and Communication)	Development of a drone-based monitoring system for forest borers' predation status
AERW (Hokkaido University)	Carbon Offsetting through Monitoring Technology during Mine Wastewater Purification

③ Эх загвар бүтээх (тусгай лекц, зааварчилгаа)

- Баг бүр 2024 оны 10-р сарын 9-өөс 2023 оны 12-р сарын 6-ны хооронд эх загварыг бүтээх болно. DXCUP2024 Гүйцэтгэх хорооноос баг бүрт 600,000 төгрөг (26,000 Йен) хуваарилна.
- Баг бүр ахлах зөвлөгч Наша Техээс ганцаарчилсан зааварчилгаа, мөн ивээн тэтгэгч компаниас багийн зөвлөгөө, нийт 4-5 удаа зөвлөгөө авсан.
- Баг тус бүрд суралцагчдыг хөгжүүлэх зорилгоор тусгай семинар, ганцаарчилсан хичээлийг дараах байдлаар 3 удаа зохион байгуулав.

Хүснэгт 102 DXCUP2024 Тусгай семинар ба ганцаарчилсан хуралдаанууд

Date	Contents	Feedback Provider
October 16, 2024	Introduction of mentors, detailed explanation of the DXCUP competition, and notes on participation	Tuguldur, Chairman of DX Mongolia,
October 25, 2024	How to develop an accurate business plan in a short period of time	Aza, Managing Partner of Exponential Zaisan Partners
November 14, 2024	Checking and advising on the progress of each team's materials to be explained at the conference	Ko Nakamura, Mongolia-Japan Center, and Tuguldur, Chairman of DX Mongolia
November 30, 2024	Advice on creating slides and effective presentation methods that are easily understood by the audience	Tuguldur, Chairman of DX Mongolia; Nabar, Board Chairman; and Manlaibaatar, Committee Member Miwa, e-Education

④ Эцсийн арга хэмжээ

- "DXCUP2024 Winter" тэмцээн 12-р сарын 7-нд ASA Arena-д болно.
- Оюутны 14 баг, тэр дундаа Япон улсаас оролцогчид 5 минутын илтгэл тавьж, дараа нь 2 минутын асуулт хариултын хэсэг өрнөв. 5 шүүгчийн бүрэлдэхүүн ирүүлсэн илтгэлүүдийг үндэслэн үнэлэв.
- Ялагч баг болон шүүгчдийн жагсаалт дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 103 Ялсан баг

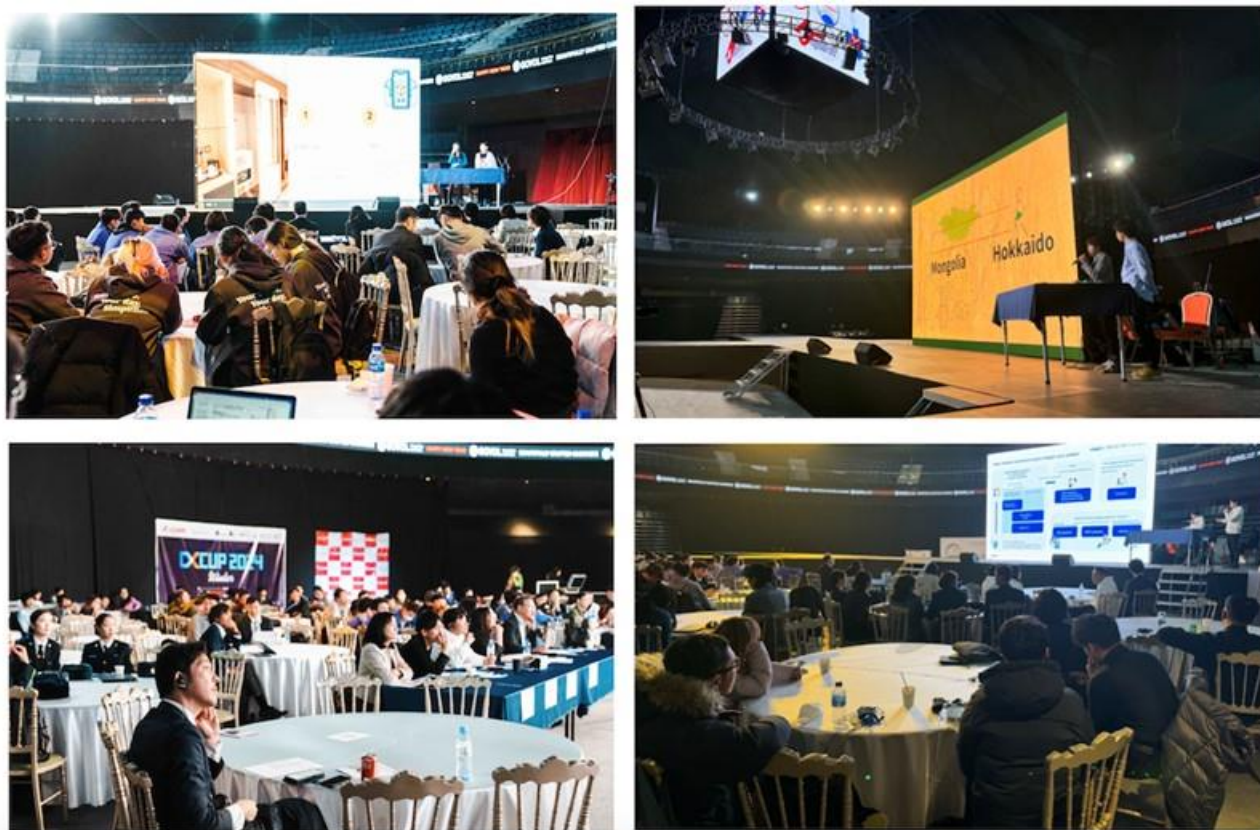
Ranking	Team Name (School Name)	Announcements
GMO Award	Problem Solving (Defense National University)	A platform that proposes ways to reuse materials on hand instead of throwing away items that are no longer in use.
1st place	Ger team (MUST - Faculty of Information and Communication)	Platform providing easy, digitized booking solutions for the travel and resort industry
2nd place	CureAI Solutions (New Mongolian Private University)	An application that uses AI technology to detect pneumonia based on breathing and coughing sounds
3rd place	AERW (Hokkaido University)	Carbon Offsetting through Monitoring Technology during Mine Wastewater Purification
Mobicom Award	Team Anvjin (MUST - Faculty of Information and Communication)	AI-powered platform for brainstorming the day's outfits
HUB Award	Psychic Worms (MUST - Faculty of Information and Communication)	AR application for integrated transactions between home furnishing manufacturers and importers
HUB Award	New AI (New Mongol College of Technology)	A complex platform that leverages AI to provide legal advice and directly connects users with lawyers



Зураг 170 Ялагч багийн зураг

Хүснэгт 104 Шүүгчид

No	Affiliation/Position	Name
1	GMO Z-com Mongolia	Mitsuhide Sasaki
2	Mobicom Corporation/ Director of Information Technology Management Office	Mendbayar.
3	And Global/ And Systems LLC CTO	Sarangerel.S
4	UB/ BIDA.UB, Head of the Innovation Center, and Start-up Business Department	Jargalan
5	General Manager, Business Development Department, Hello World Inc	Taiga Koizumi



Зураг 171 DXCUP 2024 өвлийн зохион байгуулах газар

(в) 3 дахь удаагийн DXCUP (DXCUP 2024)-ийн сорилтууд болон тэдгээрийн шийдлүүд

2024 оны 12-р сард зохиогдсон 3 дахь DXCUP (DXCUP 2024)-тэй харьцуулахад 4 дэх DXCUP (DXCUP 2024 Өвөл) нь 4 чиглэлээр (ахлах зөвлөх болон бүлгийн зөвлөгөөний системийг нэвтрүүлэх, ажлын байрны танилцуулга хийх аялалыг хэрэгжүүлэх, Япон, Монгол хэлээр нэгэн зэрэг дамжуулалт хийх ажлыг сайжруулах, ивээн тэтгэх ажлыг бэхжүүлэх) сайжруулсан. Дэлгэрэнгүй доор харуулав.

Удирдлагын бүтцийг эргэн харах, шалгалтын шалгуурыг ил тод болгох, оролцох Япон багуудын тоог нэмэгдүүлэх, заавар зөвлөгөөг бэхжүүлэх, удирдлагын зардлыг бууруулах чиглэлээр сайжруулалт хийсэн. Дэлгэрэнгүй доор харуулав.

① Ахлах зөвлөх, багийн зөвлөгөөний системийг нэвтрүүлэх

- Энэхүү тэмцээнээс эхлэн оролцогч багууд багийн зааварчилгаа болон бүлгийн зөвлөгөөг хоёуланг нь авсан.
- Бүлгийн зөвлөгөө өгөхдөө техникийн дэмжлэг үзүүлсэн компани нь 3 хүртэлх багийг хариуцаж, багийн зөвлөгөөг 2-3 долоо хоногт нэг удаа хийдэг байсан.
- Ахлах зөвлөгчийн зөвлөгөөний үеэр ахлах зөвлөгч Наша Тех бүлгийн зөвлөгөөний явцад гарч болох тоо хэмжээ, чанарын зөрүүг арилгахын тулд бүх багуудын нөхцөл байдлыг шалгасан. Мөн бүлгийн зөвлөгөөнд оролцох боломжгүй багуудыг хамруулж, тэмцээний онцлогт тохируулан баг бүрт зөвлөгөө өгч дэмжлэг үзүүлсэн.
- Мөн, бүх багууд тус бүр 4-5 зөвлөгөөний хуралдаанд оролцох тэгш боломжоор хангахын тулд гүйцэтгэх хорооны гишүүд бүх зөвлөх хуралдаанд ажиглагчаар оролцсон.
- Бүлгийн зааварчилгааг 2-3 долоо хоног тутамд 1 удаа, ахлах зөвлөх нь сард 2 удаа хийснээр оролцогчид өөрт хэрэгтэй бизнес, технологийн мэдээллээ цаг алдалгүй авч, тэмцээнд илүү амжилттай оролцоход нэмэлт дэмжлэг хэрэгтэй эсэхийг мэдэх боломжийг олгосон.

② Оффисын аялал хийх

- Ивээн тэтгэгч компаниудад зориулсан шинэ хөтөлбөрийн хувьд бид оролцогчдод ивээн тэтгэгчийн оффисуудтай танилцах боломжийг олгох оффисын аялал хийхээр төлөвлөсөн.
- Оффисын аялалын зорилго нь ивээн тэтгэгчид зөвлөгөө өгөх хөтөлбөртэй хамтран ажиллаагүй тохиолдолд зөвхөн тэмцээний эцсийн шатанд оролцогчидтой уулзах тул энэ байдлыг засаж сайжруулах, оролцогчдод багийн зөвлөгчөөр ажилласан ивээн тэтгэгчээс бусад компаниудын үйл ажиллагаатай танилцах нийгмийн боломжийг олгох явдал юм.
- Оффисын аялалд оролцох компаниудыг сонгохдоо ивээн тэтгэгч компани тус бүрээс тухайн оффисыг хүлээн авах боломжтой эсэхийг шалгаж, оролцогч бүх багуудын айлчлахыг сонирхож буй сонголтыг баталгаажуулсны дараа 12-р сарын 5-наас 6-ны хооронд 2 өдрийн хугацаанд хамгийн их оролцох хүсэлт ирсэн дараах 4 компанид зочиллоо.
- Тус арга хэмжээ нь тэмцээний өмнөхөн зохион байгуулагдсан тул оролцогчдын тоо төсөөлж байснаас бага байсан ч оролцогчид төдийгүй зочдыг угтан авсан аж ахуйн нэгжүүд сайнаар хүлээн авлаа.

Хүснэгт 105 Оффисын аялалын газрууд

Company Name	Tour Date and Time	Number of participants
JICA Mongolia Office	Morning of December 5, 2024	8 participants from 5 teams
Mobicom Corporation	Morning of December 5, 2024	16 participants in 9 teams
Nasha Tech LLC	Afternoon of December 6, 2024	14 participants in 9 teams
GMO Z.com Mongolia LLC (Z.com ASA Arena)	Afternoon of December 6, 2024	3 participants from 2 teams



Зураг 172 Оффисын аялалын зур зураг

③ Япон, Монгол хэлний харилцаа холбоог бэхжүүлэх

- DXCUP 2024 өвлийн бэлтгэлийн хүрээнд тэмцээний мэдээллийг цахим хуудсанд нэгтгэж, япон, монгол хэлээр хуудсуудыг үүсгэсэн.
 - Япон хэл : <https://dxmongolia.org/dxcup/2024JP/>
 - Монгол хэл : <https://dxmongolia.org/dxcup/2024MN/>

- Тэмцээний өмнө бид дүнг зарлах хэлбэр, урьдчилсан найруулга гаргаж, DXCUP-ээс 2 хоногийн дараа буюу 12-р сарын 9-нд Япон, Монгол хэлээр дүнгээ зарлаж, ивээн тэтгэгч компаниудад мэдэгдсэн.
- Цаашид зохион байгуулах арга хэмжээний бэлтгэл ажлын хүрээнд вэб сайтыг шинэчлэх энгийн гарын авлагыг бий болгож, мэдээллийг шуурхай түгээх системийг бий болгожээ.

④ Ивээн тэтгэгч олж авах ажлыг эрчимжүүлэх бэхжүүлэх

- Ивээн тэтгэгчийн мөнгө 2.2 сая иен босгосон нь 3 дахь DXCUP-д цуглуулсан дүнгээс бараг 3 дахин их, мөн ялагч болон бусад дэд байруудад шалгарсан багуудад олгосон нэмэлт шагналыг (ялагч багийн Японд хийсэн аялал гэх мэт) тооцож үзвэл энэ нь ивээн тэтгэлэг ихээхэн нэмэгдсэнийг харуулна.
- Өнгөрсөн хугацаанд 3 удаа ивээн тэтгэх хүсэлтийг хувийн журмаар гаргаж байсан ч энэ удаагийн тэмцээнийг ивээн тэтгэх ажлыг эрчимжүүлэх зорилгоор туршилтын журмаар Монгол, Япон улсаас ивээн тэтгэх боломжтой компаниудын жагсаалтыг гаргаж, компани тус бүртэй харилцах хялбаршуулсан гарын авлагыг гаргасан нь ивээн тэтгэгч авах үйл явцыг хялбарчлахад хүргэсэн.
- Мөн ивээн тэтгэх хөрөнгийн зорилтот хэмжээг тогтоож, удирдлагын багийн хүрээнд 7 хоног бүр зохион байгуулдаг ажлын ахицыг хэлэлцдэг хурлаар нөхцөл байдалтай танилцаж, онцгой анхаарал хандуулах шаардлагатай боломжит ивээн тэтгэгчдэд хэрхэн хандах зэрэг ажлуудыг авч үзэж, ивээн тэтгэгч авахад чиглэсэн ажлуудыг Монгол, Японы талууд үүрэг хариуцлагаа хуваалцан хэрэгжүүлсэн.
- Хойшид шийдэх асуудал гэвэл, Японы компаниудаас ивээн тэтгэх хүсэлт гаргахад нарийвчилсан зохицуулалт шаардагддаг тул менежментийн багт япон хэлээр чөлөөтэй харилцаж чаддаг боловсон хүчин байх нь зүйтэй юм. DXCUP-ийн удирдлагын бүтцийг ивээн тэтгэгчээ нэмэгдүүлж чадахуйц бүтэц болгох зорилгоор дахин зохион байгуулах шаардлагатай гэж үзэж байна.

Хүснэгт 106 3, 4-р DXCUP-ийн орлого, зарлагын харьцуулалт

		3rd DXCUP(2024)	4th DXCUP (2024Winter)
Income	Sponsorship	870,000 yen	2.11million yen (*1)
	Total amount	870,000 yen	2.11 million yen
Expenditure	Prize Money (1st-3rd)	480,000 yen	440,000 yen (*2)
	Prototype production cost	220,000 yen	440,000 yen
	MNB video production costs	(Not implemented)	230,000 yen
	FBAd,Canva, Award Board	10,000 Yen	10,000 yen
	LEDs, Advertising panels,.	13,000 yen	20,000 yen
	Venue and coffee break fee	(to be raised from a separate budget)	510,000 yen
	Simultaneous interpretation and equipment rental	(to be raised from a separate budget)	150,000 yen
	(certified public) accountant	60,000 yen	90,000 yen
	Other	87,000 yen	220,000 yen
	Total amount	870,000 yen	2,110,000 yen

※1 Нэг ивээн тэтгэгчийн төлбөр(2,500,000MNT, ойролцоогоор 110,000 иен)энэ тайлан гаргах үед батлагдаагүй тул орлогод бүртгээгүй болно.

※2 Энэ мэдээллийг гаргах үед ялагч багийн дансны мэдээллийг баталгаажуулах боломжгүй шагналын мөнгө (2,000,000MNT, ойролцоогоор 90,000 иен) шилжүүлэгдээгүй байгаа тул зардалд бүртгээгүй болно.

(г) Үр дүн

PP(4)4 дэх DXCUP-ийн дараах үнэлгээ дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 107 РР(4)4 дэх DXCUP-ийн дараах үр дүн

Evaluation item		Results
Achievement of Objective		• Objective (1): DXCUP has been highly evaluated as a human resource development program (PBL) by the Mongolian Fund for Science and Technology (MFST), sponsoring companies, and teachers of participating universities and technical colleges, and it can be said that Objective (1) was mostly achieved. • Objective (2): While we were able to establish programs that would lead to career development, such as mentoring, special lectures, and office tours for DXCUP participating students, we received many requests from participating universities and technical colleges for additional programs (such as workshops in advance of the event). It is expected that the quality of learning will be further enhanced by considering programs throughout the year, rather than one-off events.
Resources	Personnel	• The DXCUP has established a system in which the secretariat can be fully functional with the operation of only one local mercenary, thanks to the progress made in formulating the processes and organizing various manuals for DXCUP operations. • The introduction of the Chief Mentoring and Group Mentoring System has compensated for the shortage of management personnel and has brought us much closer to an operational structure that is capable of sustainable development.
	Cost (sponsorship)	• The creation of the website and the production of panel designs could be done in-house, and costs, except for venue expenses, could be reduced, resulting in the event breaking even for the first time in its fourth year. • The manual and flow of acquiring sponsorships has been developed, and DX Mongolia is now in a position to acquire sponsorships from local companies on its own. • On the other hand, it is important to obtain major sponsorships from Japanese companies and others in order to secure the availability of one person to perform the aforementioned secretariat function, and the establishment of a system that can respond to Japanese companies, which has mainly been the responsibility of the survey team, will be an issue for the future.
Preparation	Concept	• In the 4th DXCUP, the goal was generally achieved by utilizing the previous manuals and productions while aiming to reduce the number of tasks that had been assigned to the genus to zero.
	Participating companies (selection and communication)	• Through the 3rd and 4th rounds, the transparency of the screening criteria and the results of the selection process have been improved, and the number of complaints about the selection and screening process, which had existed in the past, have been significantly reduced. • Communication errors between participating teams and sponsors have also been greatly reduced through the chief mentoring system and the accompaniment of the secretariat staff, and it has become possible to flexibly select communication tools in accordance with the wishes of the sponsors. • Participation from Japanese universities has also become an ongoing event, contributing not only to the exchange between the two countries, but also to the overall level of the competition, as well as to the promotion of entrepreneurship education in Japan.
	How to publicize the	• Referral application recommendations by the previous competing teams and teachers in charge were strengthened, and certain results were

	event	achieved, such as the promotion of awareness of the program at each school. • The online advertising campaign has also continued to attract visitors through SNS and other means, and the fact that three of the teams participating in the 4th competition applied after reading the online announcement confirms the effectiveness of the prototype advertising campaign.
Operation	Attracting audience	• Nearly 200 people attended the event. • More than half of the visitors came to the event to support each participating team, making it the largest-ever number of student participants.
	Online Streaming	• KITE was able to continue the Facebook LIVE streaming of the second and third sessions, and we were able to confirm a certain level of success, with some viewers coming from Japan on the day of the event and hearing from the sponsor company that they had listened to the video later on.

(д) Дэмжих арга хэмжээний mglggjh vgygl

Туршилтын төсөл МХХТ-ийн чиглэлээр мэргэшсэн оюутнуудыг хөгжүүлэх хөтөлбөрийг авч үзэх, хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх арга хэмжээг дараах 3 чиглэл гэж үзэж байна.

- ① Японы эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын санал болгож буй хамтарсан төслүүдийг төлөвлөх (ЖАЙКА-ын анхан шатны түншлэлийн хөтөлбөрийг оролцуулан)

3 дахь удаагийн DXCUP-д оролцсон баг туршлага хуримтлуулсны дараа Японд бизнесээ эхлүүлсэн мэдээг хүлээн авлаа. Энэхүү тохиолдол нь Их сургуулийн хувьд оролцогч багийг сонгосон сайн жишээ болж, Япон, Монголын их сургуулиудад хамтын ажиллагааны боломж байгааг харуулсан.

Одоогоор тус их сургууль Монголын их дээд сургуулиуд болон хувийн хэвшлийн компаниудтай цаашид хамтран ажиллах янз бүрийн арга хэмжээг хэлэлцэж байна. Эдгээр төслүүдийн нэг болох JICA-ийн анхан шатны техникийн хамтын ажиллагааны төслийн саналыг авч хэлэлцсэн бөгөөд тус сургууль нь МХХТ-ийн чиглэлээр суралцаж буй оюутнуудад зориулсан боловсролын хөтөлбөрийг бэхжүүлэх зорилгоор DXCUP-ийн үйл ажиллагаа явуулдаг байгууллага болох DX Mongolia болон DXCUP-д оролцогч багуудын харьяалагддаг Монголын их, дээд сургууль, техникийн коллежид техникийн зааварчилгаа өгөх юм. Түүнчлэн Япон, Монгол хоёр улсын эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын хамтын ажиллагаа, хамтын бүтээлийг дэмжихэд анхаарч байна.

- ② DCON болон DXCUP хоёрын цаашдын хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх зорилготой түншлэлийг бий болгох

2022 онд DXCUP-д оролцох багууд 2023 онд болох DCON-ийн финалд оролцох гэх мэт DCON болон DXCUP-ын хоорондын хамтын ажиллагаа нэмэгдсэнээс гадна DCON-ний зохион байгуулах хороонд гол үүрэг гүйцэтгэгч болохыг зорьж байгаа Японы Гүн Сургалтын Нийгэмлэг (JDLA)-тай цаашид хамтран ажиллах боломжийн талаар олон удаа ярилцсан.

Тус хэлэлцүүлгийн үеэр JDLA нь DCON -той адил гэрчилгээжүүлэх шалгалтыг (G-Test) гадаадад өргөжүүлэн тэлэх төлөвлөгөөтэй байгааг сонссон ба энэ тал дээр Монголд амжилттай хэрэгжиж буй практик ажил болох DXCUP-аас гадна нь илүү ахисан түвшний мэдлэг олж авах, хадгалахад түлхэц болох сургалтын шинэ орчинд гэрчилгээжүүлэх шалгалтыг (G-Test) нэвтрүүлэхийг сонирхдог хэд хэдэн техникийн коллеж, их дээд сургууль байгаа нь мэдэгдсэн.

Өнгөрсөн хугацаанд Жайка нь Японы Мэдээллийн технологийг дэмжих агентлагаас (IPA) зохион байгуулдаг Мэдээллийн технологийн инженерүүдийн мэргэшлийн шалгалтыг (ITEE) нэвтрүүлэх, түгээн дэлгэрүүлэх техникийн хамтын ажиллагааны төслийг хэрэгжүүлсэн ба хойшид JDLA нь гэрчилгээжүүлэх шалгалтыг (G-test) Монголд нэвтрүүлэх, түгээхийг нухацтай авч үзэн техникийн хамтын ажиллагааны төсөл эсвэл Өвсний үндэс техникийн хамтын ажиллагааны төсөл боловсруулах зэрэг дэмжлэгийн арга хэмжээг хэлэлцэх шаардлагатайг JDLA -д мэдэгдэв.

③ Орон нутагт тогтвортой удирдлагын тогтолцоог бий болгох

4 дэх DXCUP-ийг өмнө нь 3 удаа зохион байгуулсан туршлагатай DX Mongolia удирдан төлөвлөлт, удирдлагыг зохион байгуулснаас гадна Наша Тех ахлах зөвлөгчөөр оролцсон нь маш том сорилт болж байсан зааварчилгааны (мониторинг) ажлын чанарыг сайжруулахад хувь нэмрээ оруулсан.

Дээр дурдсан хоёр компани хамтран ажиллахад орон нутгийн ажилчдын оруулсан хувь нэмэр их байсан. Орон нутгийн боловсон хүчнийг хоёр талын хооронд зуучлагчийн үүрэг гүйцэтгэж, нягт нямбай харилцаа холбоог бий болгосноор өөр өөр байгуулгын соёлтой хоёр компанийн давуу талыг ашиглаж чадсан гэж үзэж байна.

Мөн, Дээр дурьдсанчлан DXCUP-ийг үргэлжлүүлэн ажиллуулахын тулд Японы компаниудын ивээн тэтгэх үйл ажиллагаа чухал ба 4 дэх удаагийн DXCUP-д япон хэлээр чөлөөт япон хэлээр чөлөөтэй харилцаж чаддаг орон нутгийн ажилтнууд манлайлан оролцож Японы компаниудтай янз бүрийн тохиролцоонд хүрч ажилласнаар ивээн тэтгэгчид нэмэгдэхэд нэмэр болсон. ихээхэн нөлөөлсөн.

Дээр дурдсаны дагуу орон нутаг дахь тогтвортой удирдлагын тогтолцоог DX Mongolia болон Наша Тех компаниуд хамтран ажиллах хэрэгжүүлэх санал гаргасан ба ивээн тэтгэх болон хоёр компанийн хоорондын уялдаа холбоог бүрэн хангаж дуустал (1-2 жилээр тооцсон) орон нутгийн ажилтнуудыг тасралтгүй ажиллуулахыг зөвлөж байна.

5. Туршилтын төсөл (5) Нээлттэй өгөгдөл ашиглах хөтөлбөрүүдийг шалгаж хэрэгжүүлэх

PP(5)-д хувийн компаниудад чиглэсэн "Монгол Улсын Засгийн газраас эзэмшиж буй нээлттэй өгөгдлийг ашиглан төрийн үйлчилгээг сайжруулах, нийгмийн асуудлыг шийдвэрлэх бизнесийг хөгжүүлэх хөтөлбөр"-ийг хэрэгжүүлсэн.

(1) Хэрэгжүүлэх бодлого

(a) Хэрэгжүүлэх зорилго

(1) Засгийн газрын нээлттэй мэдээллийн портал дээрх өгөгдлийн багцыг ашиглан хэрэглээний загваруудыг боловсруулах, бизнесийн үзүүлэнг зохион байгуулах замаар төсөл нь Монгол дахь хувийн компаниудад төрийн нээлттэй мэдээллийн үр нөлөөг нэмэгдүүлэх, (2) хувийн компаниудыг мэдээллээр хангах, тэдгээрийг арилжааны хэлбэрт оруулах замаар төрийн нээлттэй мэдээллээр дамжуулан нийгмийн асуудлыг шийдвэрлэх, төрийн үйлчилгээг сайжруулах, олон нийтэд нээлттэй мэдээлэл хуримтлуулах, олон нийтэд нээлттэй мэдлэгийг бий болгох, олон нийтэд таниулах мэдлэгийг бий болгоход чиглэгдэх ба хувийн хэвшлийнхний засгийн газрын нээлттэй өгөгдлийг ашиглах, мэдээлэл түгээх жишээ болно.

(б) Хөтөлбөрийн агуулга/хуваарь

Хөтөлбөрийн агуулга, хуваарийг дараах үе шаттайгаар хэрэгжүүлэв.

1. Бизнесийн санаа гаргаж чадах компаниудын өргөдлийг бүртгэж авна
2. Өргөдөл гаргагчдаас хамгийн сайн санааг санал болгосон компанийг сонгоно.
3. Сонгогдсон компаниудын дунд хакатон зохион байгуулж, шинэ санаагаар эх загварыг бүтээнэ.
4. Хакатоны үр дүнд онцгой загвар зохион бүтээж буй компаниудад бизнесийн нотлох баримтын (PoC) дэмжлэг үзүүлэх болно.
5. PoC компаниуд үр дүнгээ танилцуулж, салбарын оролцогч талуудтай холбоо харилцаа тогтоох арга хэмжээ зохион байгуулна.

Хүснэгт 108 PP(5) Нээлттэй өгөгдөл ашиглах хөтөлбөр

【Applicant Selection】 (Recruitment period: 2 months) (1) Propose business ideas aimed at solving public service issues using open data.	【Selection of Issues】 In consultation with MDDIC, it was decided to focus on the healthcare sector, where a relatively substantial stock of open data is expected. 【Use of Open Data】 Applicants are required to use open data. The use of other data is optional, with no upper limit on the number of datasets used. Business ideas utilizing open data were created in PPT format and submitted as application documents. 【Evaluation of Business Ideas】 The organizers evaluated the applicants based on their contribution to public services, monetization potential, and technical feasibility. Seven
--	--

	companies were selected and granted the right to participate in the hackathon.
【Hackathon】 (5 days) (2) Development of solutions (creation of prototypes)	【Development of Prototypes】 The seven selected companies developed prototypes of solutions for public service issues using open data. While smartphone apps are conceivable, the type of prototypes was not limited. Regarding the human mobility data (GEOTRA) provided by Mobicom Corporation, collaboration with Mobicom Corporation enabled the data to be offered free of charge. Participating companies used GeoTra as one of the open data sources. 【Support by Mentors】 Engineers and other experts were invited from MDDIC, the Health Development Center of the Ministry of Health, the IT Park, and the Ulaanbaatar Innovation Hub. They provided necessary support for the development towards implementation, including technical advice and mentoring. 【Evaluation of Deliverables】 The prototypes developed over the course of five days were evaluated based on their completeness, business model, feasibility, and potential for business proof-of-concept. Two outstanding companies were selected.
【Business Proof-of-Concept & Matching】 (3 months) (3) Implementation of technical proof-of-concept (PoC) and business proof-of-concept (PoC) (4) Matching event	【Development of Business Model】 Support was provided to further develop the business models of the prototypes created using open data in step (2), enhancing them from their initial application stage to ensure they are monetizable and contribute to solving public service issues. 【Business Proof-of-Concept】 A proof-of-concept test was conducted for the developed business models, evaluating technical feasibility, usefulness, return on investment, social acceptability, and market entry considerations. 【Support by Advisors】 Business proof-of-concept experts and experienced entrepreneurs, both within and outside the subcontracted company (DX Mongolia), provided advice and mentoring. Advisors were also invited from the government to offer guidance aimed at contributing to the resolution of public service issues. 【Evaluation of Proof-of-Concept Results】 The organizers evaluated whether the proof-of-concept results met criteria such as technical feasibility, contribution to public service issues, and a certain level of profitability. 【Implementation of Presentation (Networking Event)】 The companies that conducted the PoC presented their results, and a networking event was held with the participation of MDDIC, the Ministry of Health, Ulaanbaatar city officials, and industry stakeholders. Initially, there was also an aim to invite both domestic and international investors to appeal for investment to the projects. Unfortunately, no investors were able to attend.

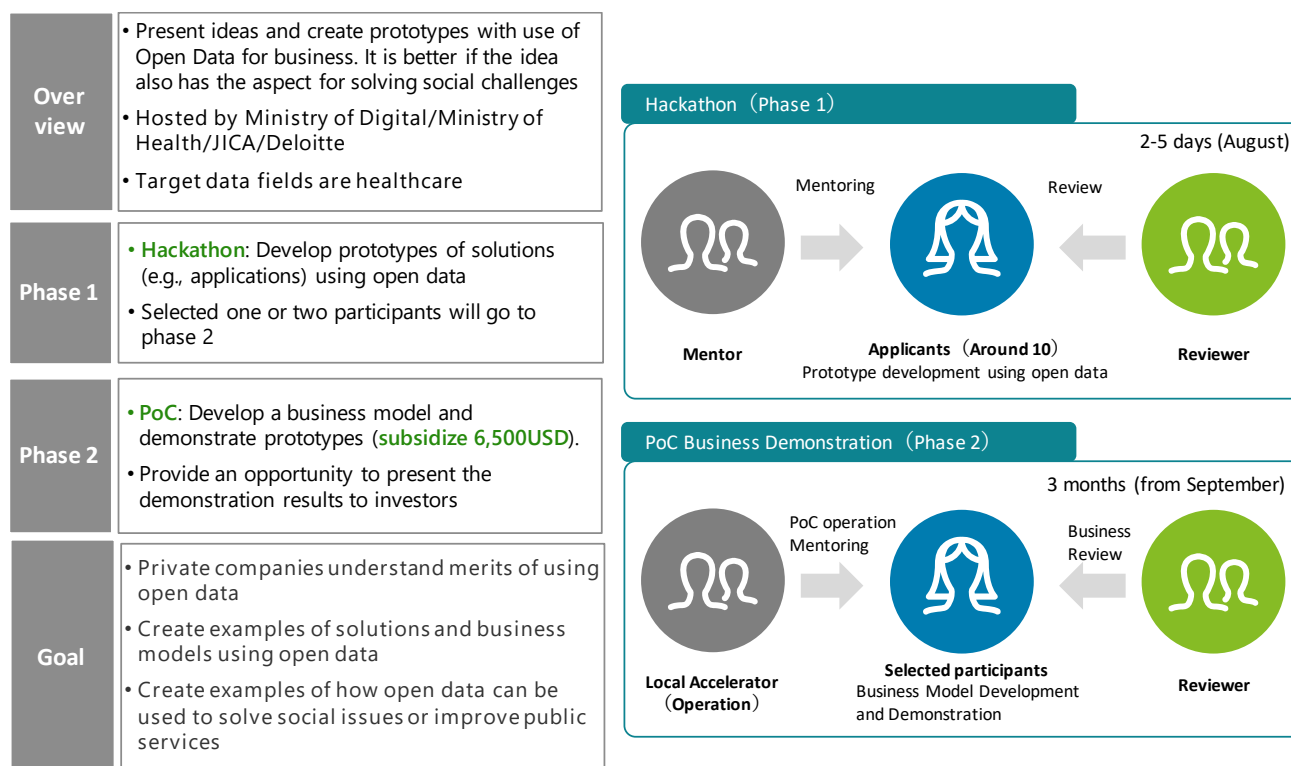
(2) Hackathon болон PoC хэрэгжилт

(a) Хакатон тэмцээнд бэлтгэх

Цахим хөгжил, инноваци, харилцаа холбооны яам өмнө нь нээлттэй өгөгдөл ашиглан хакатон зохион байгуулахаар төлөвлөж байсан. Тодруулбал, 2023 онд MDDIC нь хувийн компаниудад зориулсан замын түгжрэлийн асуудлыг шийдвэрлэхэд нээлттэй өгөгдлийг ашиглах хакатон зохион байгуулах талаар хэлэлцэхээр төлөвлөж байсан. Гэвч, өргөдөл гаргагчийн тоо дөнгөж 7 байсан нь эхэндээ таамаглаж

байснаас 20-иос бага бөгөөд оны сүүлээр яам ажил ихтэй байснаас болж хуваарийг тохируулахад хүндрэлтэй байсан тул арга хэмжээг цуцалжээ.

Энэ нөхцөл байдлын үүднээс MDDIC -тэй хамтран 2024 онд багтаан нээлттэй мэдээлэл ашигласан хөтөлбөрийг төлөвлөж, бэлтгэж, хэрэгжүүлэхээр шийдсэн. 2024 оны 1-р сараас эхлэн дээр дурдсанчлан MDDIC-ийн санал, зорилго, хөтөлбөрийн агуулгыг хэлэлцэх зорилгоор MDDIC-тэй долоо хоног тутмын уулзалт зохион байгуулав. Энэ удаад замын түгжрэлийг шийдвэрлэх бус эрүүл мэнд, эрүүл мэндтэй холбоотой асуудлыг шийдвэрлэх сэдвийг сонгосон. Эцэст нь MDDIC, уг хакатоныг MDDIC, Эрүүл мэндийн яам, ЖАЙКА, Улаанбаатар инновацийн төв, Мобиком компанитай хамтран зохион байгуулахаар тогтлоо.



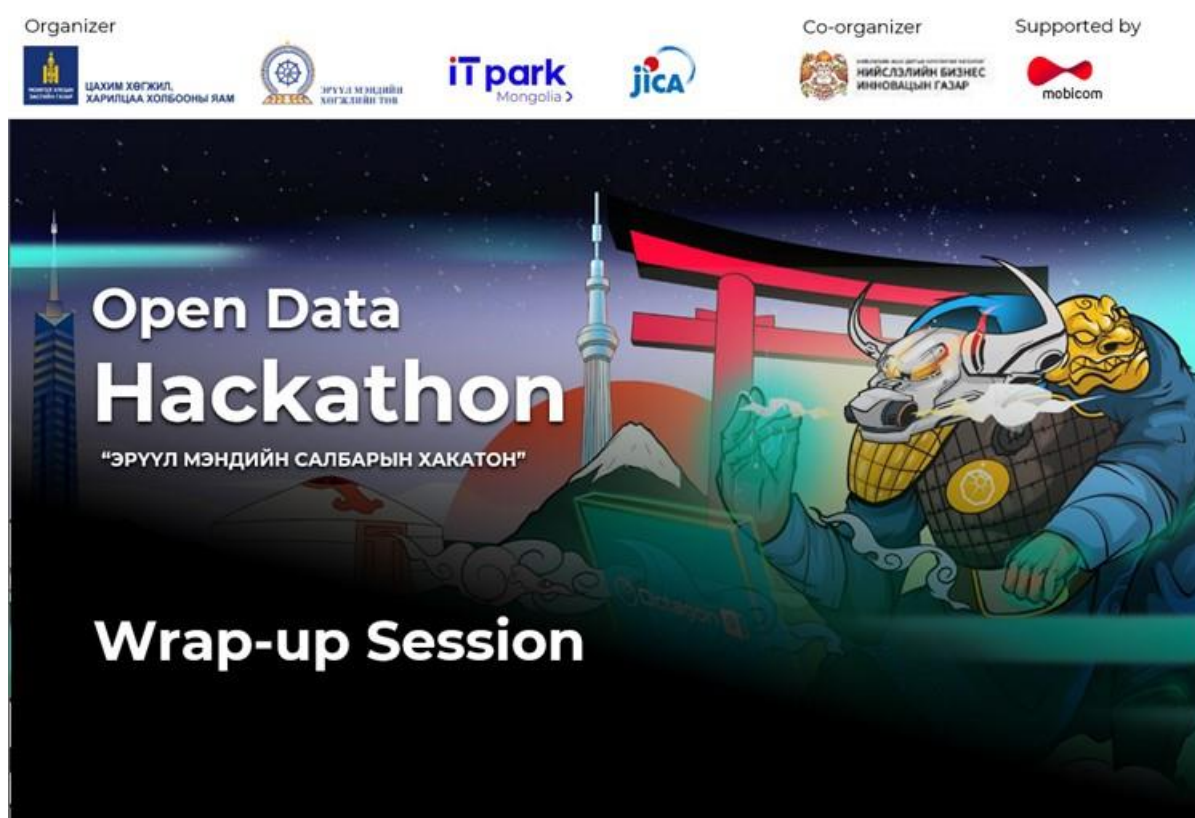
Зураг 173 Hackathon хэрэгжилтийн бүтэц

		2024											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Preparation	Reviewing the open data hackathon 2023												
	Selecting themes for open data (traffic jam / air pollution)												
	Confirming organizers, co-organizers, and co-sponsors												
	Preparing Request For Proposals												
	Recruitment of Hackathon mentors												
	Recruitment of sub-contractors (PoC operation/mentoring)												
	Preparing PR channels to provide RFP and a list for DM												
	Preparing proposal/hackathon evaluation sheets												
	Preparing the website/SNS for Hackathon/PoC												
Hackathon / PoC	①Offering proposals												
	Selection of up to 10 companies (screening of applications)												
	②Product prototyping through hackathons (2-5 days)												
	Selection of up to 2 companies (based on the results of the hackathon)												
	③PoC /Creating business models												
	④Matching event with investors and business companies												
	Summarizing results												

Зураг 174 Hackathon болон PoC хэрэгжүүлэх хуваарь

Хакатонд оролцох хүсэлтийг 2024 оны 6-р сарын сүүлээр MDDIC-ийн салбар IT Park-ийн Facebook хаягаар авч эхэлсэн. Бид IT Park-тай хамтран оролцох багуудын зорилтот тоонд (10 компани) хүрэхийн тулд сонгон шалгаруулалтын хугацаанд компани, их дээд сургуулиудад хакатоньг сурталчлах ажлыг үргэлжлүүлсэн. Түүнчлэн хакатон тэмцээнд ментороор хангах зорилгоор Цахим Монгол, Ай Ти Парк, MDDIC, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв, Улаанбаатар инновацийн төв зэрэг байгууллагуудтай хэлэлцүүлэг өрнүүлж, хакатон зохион байгуулахад шаардлагатай мэдлэг, зөвлөгөөг өгөх зөвлөхүүдийг хамтран зохион байгуулагч бүрээс сонгон шалгаруулсан. Тодруулбал, Цахим Монгол нь эх загвар боловсруулах техникийн тал дээр зөвлөн туслах, чиглүүлэх үүрэгтэй байсан бөгөөд хөгжүүлэлтэд шаардлагатай мэдлэгийн талаар лекц уншдаг байв.

Хакатонд ашиглах өгөгдлийн багцын тухайд MDDIC-ийн хүсэлтийн дагуу эрүүл мэндийн салбарын нээлттэй мэдээллийг (1313.mn гэх мэт) хакатон дээр голчлон өгөхөөр шийдвэрлэсэн. Үүний цаана Монгол Улсын Засгийн газар нь тэр дундаа Эрүүл мэндийн салбарт тулгамдаж буй асуудлыг Эрүүл мэндийн яамны удирдлага дор эрүүл мэндийн салбарт тулгамдаж буй асуудлыг шийдвэрлэх ажлыг эрчимжүүлж, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвийн удирддаг нээлттэй мэдээллийн портал 1313.mn болон Засгийн газрын мэдэлд байгаа эрүүл мэндийн мэдээлэлийг нээлттэй болгож гуравдагч этгээдэд үр дүнтэй ашиглах боломжийг нээж өгснөөр эрүүл мэндийн салбарт нээлттэй инноваци хийх замаар төрийн үйлчилгээг сайжруулж, асуудлыг шийдвэрлэх зорилго байсан. Гэвч 1313.mn сайтын нээлттэй өгөгдөл нь мэдээллийн багцын тоогоор хязгаарлагддаг ба зарим мэдээллийн багцад портал дээр хандах боломжгүй байсан нь үйл ажиллагаанд хүндрэл учруулсан. Иймд Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвөөс 1313.mn сайтад байршуулаагүй ч цаашид олон нийтэд нээлттэй болгохоор төлөвлөж буй Excel форматаар 300 орчим дата багцыг оролцогч баг бүрт олгохоор тохиролцлоо. Цаашлаад эрүүл мэндийн салбарын тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэхэд Монгол дахь хүн амын шилжилт хөдөлгөөний мэдээллийг ашиглахын тулд Мобиком компанид гар утасны байршлын мэдээллийн маркетингийн хэрэглүүр болох GEOTRA-ийн туршилтын хувилбарыг хакатонд зориулан өгсөн.



Зураг 175 Хакатон тэмцээнд оролцогчдын өргөдлийг хүлээн авах баннер

(6) Хакатон зохион байгуулах

Хүснэгт 109 Хакатоны тойм

Schedule	Monday, September 2, 2024 – Friday, September 6, 2024
Venue	IT Park
Participating Teams	Team Anwjin Health Map Rookie Systems Care AI Prevention Healthcare Hey Doctor (Student Teams) Data Med
Target Fields	The business idea must pertain to the "Healthcare" field. Utilization of GEOTRA and its data provided by Mobicom is optional.
Implementation Details	- Participating teams will develop solutions that serve as prototypes for businesses utilizing open data to address challenges and improve public services in the healthcare sector in Mongolia. - Utilize open data provided by the Health Development Center. - Mentors will be available at the hackathon venue to provide advice from a technical development and business perspective. The mentors are provided by the MDDIC, the Ministry of Health, the Health Development Center, IT Park, and the Ulaanbaatar Innovation Hub. - The format of the prototype is not restricted (e.g., application, smartphone app, website, hardware, etc.). - In addition to open data, outputs that combine other commonly accessible and permissible web data or APIs are also acceptable.
Data Utilized (1) Data from Ministry of Health	330 statistical datasets held by the Health Development Center (such as mortality rates, birth rates, number of hospital beds, and other healthcare-related datasets).

Data Utilized (2) Location Information Data from Mobicom	• GEOTRA: A marketing data with visualization and analytics function tool currently under development by Mobicom, utilizing mobile phone location data. Latitude and longitude data can also be downloaded in CSV format.
Mentors	• Enkhtulga Ganbat (MDDIC) • Altangerel Bolortulga (Health Development Center) • Enkhmanlai Khatanbaatar(e-Mongolia) • Bold Enkhjin(IT Park) • Gankhuyag Damdinsuren(Ulaanbaatar Innovation Hub) • Brandon Saffell (Deloitte Tohmatsu Financial Advisory LLC) • Jin Yoshida (Deloitte Tohmatsu Financial Advisory LLC)
Evaluation Method	• Scoring based on a score sheet - Product definition - Possibility of making a prototype - Profitability - Sustainability of business operation - Innovation - Attendance rate • Final decision determined by the judges' deliberation - Baatar Tungalag (MDDIC) - Davaa Sumiya (Health Development Center) - Bold Enkhjin (IT Park) - Batkhishig Zaya(JICA Mongolia Office) - Gankhuyag Damdinsuren(Ulaanbaatar Innovation Hub) - Brandon Saffell (Deloitte Tohmatsu Financial Advisory LLC)
Results	• Winner: Rookie Systems (Awarded 20 million MNT (860,000 JPY) for PoC costs) • Runner-up: Data Med (Awarded 15 million MNT (640,000 JPY) for PoC costs) The above two companies conducted PoCs and presented their results in December.

MDDIC, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв, IT Park, Ulaanbaatar Innovation Hub хамтран Нээлттэй мэдээллийн хакатоныг 2024 оны 9-р сарын 2-оос 6-ны хооронд зохион байгууллаа. Өргөдөл хүлээн авах эцсийн хугацаа болох 8 сарын 26 гэхэд компаниудыг оролцуулаад 12 баг хүсэлтээ ирүүлснээс эцсийн мөчид татгалзсан хэд хэдэн компанийг эс тооцвол 7 нь Хакатон тэмцээнд оролцохоор сонгогдов.

Хакатоны үр дүнд 7 компаниас 1 нь татгалзаж, бусад 6 компани өөрсдийн загваруудын талаар эцсийн байдлаар илтгэл тавьж, шүүгчдээс санал, үнэлгээ авчээ. Шүүгчдийн ерөнхий сэтгэгдэл бол бүх багууд техникийн өндөр ур чадвартай, шинэ санаагаар дүүрэн, Монголын эрүүл мэндийн салбарт тулгамдаж буй асуудлуудыг шийдвэрлэхэд тус дөхөм болохуйц бизнес болгон арилжаалах боломжтой анхны загвартай байсан гэсэн дүгнэлт байсан. Нөгөөтэйгүүр, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвөөс өгсөн нээлттэй мэдээллийг загвар загвартаа тусгах нь бүх багуудад хүндрэлтэй байсан гэсэн тайлбарыг бид хүлээн авсан. Эхнээсээ туршилтын загвар боловсруулах нөхцөл нь тус бүтээл нь нээлттэй өгөгдлийг агуулсан байх ёстой бөгөөд бүх багууд хакатоны турш Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвөөс гаргасан эмчилгээний болон эрүүл мэндийн салбарын статистик мэдээлэл, мөн Мобикомоос өгсөн GEOTRA -гийн өгөгдөл буюу хоёуланг нь ашиглахад анхаарлаа хандуулсан боловч, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвөөс өгсөн мэдээлэл нь Excel файлын статистик мэдээллээр хязгаарлагдсан ба Монголын эрүүл мэндийн салбарт тулгамдаж буй асуудлуудыг тодорхойлж, санал зөвлөмж өгөхөд үр дүнтэй байсан ч бүх баг статистикийн мэдээллийг өөрийн загвартаа тусгахад нэлээд их бэрхшээл туулсан. Оролцогч хэд хэдэн баг хиймэл оюун ухааны загваруудыг ашиглах талаар бодож байсан нь статистик мэдээллээс илүү AI загварт ашиглаж болох том өгөгдөл, түүнчлэн текст гэх мэт чанарын өгөгдөлд ихээхэн хэрэгцээ байгаа нь тодорхой болов. Жишээлбэл, Data Med-ийн хувьд вэб хусах аргыг бие даан ашиглаж интернетээс туршилтын загварт ашиглаж болох чанарын мэдээллийг цуглуулж AI chatbot-д ашигласан. GEOTRA-ийн байршлын өгөгдөлд оролцогчид сайн үнэлгээ өгсөн бөгөөд үүнийг API-ээр дамжуулан програмуудын интерфэйсүүдэд ашиглах хэрэгцээ, мөн байршлын өгөгдлийг програмуудад оруулах (жишээ нь, хүн ам

шигүү суурьшсан газруудад сэрэмжлүүлэг гаргах) хэрэгцээ байгаа боловч GEOTRA нь хакатоны явагдах үед ажиллуулсан туршилтын хувилбар байсан бөгөөд API-д зориулагдаагүй байсан туршилтын загварт оруулах боломжгүй байв. Гэсэн хэдий ч GEOTRA-ийн өргөрөг, уртрагийн CSV өгөгдлий үнэлгээ маш сайн байсан тул хэрвээ хакатоныг удаан хугацаанд зохион байгуулсан бол туршилтын загварт ашиглах боломж байх байсан гэж үзэж байна. Өмнө дурьдсанчлан, Data Med-ийн нэгэн адил Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвийн статистик мэдээлэл болон GEOTRA-аас бусад мэдээллийг ашиглах тал дээр оролцогч бүх багууд хүчин чармайлт гаргасан ба туршилтын загварын танилцуулга болон PoC-д зориулсан цахим Монголтой хамтран ажиллах санаануудыг танилцуулах зэргээр оролцогчид нь хэрэгтэй мэдээлэл цуглуулах бүх төрлийн боломжуудыг авч үзсэн байсан.

Дээрх үе шатнуудыг туулсны дараа загваруудын бүрэн бүтэн байдал, ТЭЗҮ-ийн боломж, цаашдын арилжаанд оруулах боломж зэргийг харгалзан үзээд онооны хуудсан дээр оноо тавьж, харилцан зөвлөлдсөний дараа Rookie Systems болон Data Med багийг PoC-д оролцох багуудаар сонгосон.

Энэхүү хакатонд Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвөөс ирүүлсэн статистик мэдээллийг зөвхөн тулгамдаж буй асуудлыг тодорхойлох, санал гаргахад ашигласнаас дүгнэхэд төрийн байгууллагуудын мэдээллүүдээс эрэлт ихтэй нь статистикийн мэдээлэл биш харин байршлын мэдээлэл, GEO өгөгдөл, том өгөгдөл, зураг гэх мэт бүтэцгүй өгөгдөл болохыг харуулж байна. Байршлын өгөгдөл ашигладаг программууд болон, машин сургалтын алгоритм ашиглан дүрс оношлох, чатбот гэх мэт өргөн хүрээний хэрэглээтэй тул засгийн газрын ийм мэдээллийг нээлттэй болгох маш их хэрэгцээ байна. Нөгөөтэйгүүр, энэ нь статистикийн мэдээлэл нь ашиг тусгүй гэсэн үг биш санал, бодлогын зөвлөмж өгөхөд үр дүнтэй гэж үзэж байгаа юм. Тиймээс хэрэв нээлттэй мэдээллийн порталууд нь статистик мэдээллээс гадна том өгөгдөл болон бүтэцгүй өгөгдөлд хандах боломжийг олгож чадвал хувийн компаниуд болон хөгжүүлэгчдийн хувьд тэдний үнэ цэнэ өснө гэж бид үзэж байна.

Хүснэгт 110 Оролцогч баг бүрийн эх загваруудын тойм

Team	Issues to be addressed	Solution	Open Data Utilized (Excerpt)
Anvvjin	Management of hospital bed availability and al location of inpatients in domestic hospitals is not being done appropriately:	AI-powered hospital booking system linked with real-time hospital bed availability	Annual open data on hospital bed information (provided by the Health Development Center) Real-time bed availability information
Rookie System	High volume of unnecessary calls, resulting in 30% of emergency calls (so-called 119) not being answered:	AI Bot for preliminary call screening at call centers (diagnosis based on symptoms, urgency assessment)	Data on the usage of emergency calls (only summary data, used for understanding the issue) Acquisition of test results from private hospitals during PoC
Care AI	Children's dental cavities:	Educational app for children's tooth brushing Display of brushing history and risk levels	Tooth image data (not open data)
Prevention Healthcare	Preventable diseases like diabetes and hypertension	Personalized risk assessment, preventive measures suggestions, early detection advice	Personal information such as age, gender, family medical history Various test results from hospitals Targeting customers aged 40 and above using GEOTRA

Hey Doctor	Inappropriate use of medication by children when left alone:	Educational app for children's health Child monitoring function	Data on diseases and injuries Location information of crowded areas (high accident risk) provided by GEOTRA
Data Med	Lack of medical access, shortage of doctors, and insufficient medical information in rural areas:	Chatbot providing medical and drug information	E-Clinic (suggestions from 120 doctors) WHO and Ministry of Health guidelines Acquisition of data from pharmaceutical companies during PoC



Зураг 176 Хакатон тэмцээний байдал

MENTOR SCHEDULE				
TIME	Monday (September 2nd)	Tuesday (September 3rd)	Wednesday (September 4th)	Thursday (September 5th)
MINISTRY OF DIGITAL DEVELOPMENT, INNOVATION AND COMMUNICATIONS	9:00-12:00	-	-	10:00-11:00, 13:00-14:00
CENTER FOR HEALTH DEVELOPMENT	9:00-14:00	13:00-15:00	13:00-15:00	10:00-12:00
IT PARK	9:00-17:00	10:00-11:00	9:00-11:00	9:00-11:00, 15:00-16:00
INNOVATION HUB	9:00-12:00	-	10:00-12:00	11:00-12:00
E-MONGOLIA	-	15:00-17:00	13:00-14:00	14:00-15:00
DELOITTE	9:00-17:00	11:00-17:00	9:00-17:00	9:00-17:00

Зураг 177 Менторын цагийн хуваарь

(в) PoC явуулах, үр дүнг зарлах, сүлжээний арга хэмжээг зохион байгуулах

Нээлттэй өгөгдөл Hackathon тэмцээний шилдэг 2 ялагч болох Rookie Systems болон Data Med нар 2024 оны 9-р сараас 11-р сар хүртэл хакатон дээр хөгжүүлсэн үйлчилгээ/аппликейшнүүдийг боловсронгуй

болгох зорилгоор PoC (Proof of Concept - үзэл баримтлалын баталгаа) хэрэгжүүлсэн. PoC-г Монголд хэрэгжүүлэхэд практик дэмжлэг шаардлагатай байсан тул DX Mongolia-г орон нутгийн туслан гүйцэтгэгчээр сонгосон бөгөөд тус компанийн Төгөлдөр тэргүүтэй зөвлөгч нарын баг PoC-ийг хэрэгжүүлэхэд тусалсан.

Тус PoC-ийн үр дүнг холбогдох яам, MDDIC-д мэдээлж нээлттэй мэдээллийн хэрэглээг цаашид сурталчлах, эрдэм шинжилгээний байгууллага, МХХТ-ийн компаниуд, VC-тэй харилцах харилцааг дэмжих, нээлттэй мэдээллийн хувийн хэвшил дэх хэрэглээ, түүнийг ашигладаг үйлчилгээг арилжааны хэлбэрт шилжүүлэх ажлыг хурдасгах зорилгоор 2024 оны 12 дугаар сарын 6-ны өдөр сүлжээний арга хэмжээг зохион байгуулсан.

Хакатоноор Дата Мед нь цахим клиник (120 эмчийн санал), ДЭМБ, Эрүүл мэндийн яамны удирдамж гэх мэт өвчлөлийн талаарх мэдээллийг цуглуулж, чатботоор дамжуулан эмнэлгийн болон эмийн мэдээллээр хангахыг зорьсон. PoC-ийн үеэр чатботын хариултын үнэн зөвийг сайжруулахын тулд компани нь онлайн эмийн сан болох МЕИС-тэй хамтран ажиллаж, тус компаниас эмийн талаарх мэдээллийг авсан.

Үүний үр дүнд доор үзүүлсэн шиг chatbot-ыг хийж дуусгасан бөгөөд одоогоор чатботыг МЕИС-ийн үйлчилгээ болгон гаргахаар төлөвлөж байна.

Бизнес эерэгээр урагшилж байгаа нь сайшаалтай. Гэвч нээлттэй мэдээллийн ашиглалтын хувьд зөвхөн нээлттэй өгөгдөл нь арилжаанд ороход хангалтгүй байсан тул мэдээллийн нарийвчлалыг сайжруулахын тулд хувийн компаниудын мэдээллийг ашиглах шаардлагатай болсон зэрэг нь нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтын хязгаарлагдмал талыг харуулсан.



Зураг 178 Data Медийн илтгэл

Helper chatbot for online pharmacy



Зураг 179 Data Med-ийн чатбот

Бодит мэдээлэлд үндэслэн яаралтай тусламжийн шаардлагагүй дуудлага их байсныг харуулж,

яаралтай дуудлагад хариу өгөх хурдмуу байгааг харуулж, хиймэл оюун ухааны роботуудыг ашиглан дуудлагын төвийн урьдчилан шүүлт хийх програмыг боловсруулсан. Тодруулбал, AI Bot нь шинж тэмдгийг оношлох, хэргийн яаралтай байдлыг тодорхойлох, түүнчлэн яаралтай бус бусад лавлагаанд зохих хариулт өгөх зорилготой юм. PoC-ийн хувьд тэд GYALS хувийн эмнэлэгтэй хамтран ажиллаж, AI Bot-д 100 эмнэлгийн шинжилгээний үр дүнг сургаж хариултын нарийвчлалыг сайжруулсан.

Нийгмийн тулгамдсан асуудлуудыг зөв тодорхойлж, шийдвэрлэх арга барил нь оновчтой байсан гэж бид үзэж байгаа ч Data Med-ийн нэгэн адил зөвхөн нээлттэй өгөгдлийг ашиглан шийдлийг олоход хүндрэлтэй гэдгийг олж мэдсэн.



Зураг 180 Rookie System-ийн илтгэл

Medical test

100 гаруй өвчтөний
шинжилгээний мэдээлэл
болон эмчийн зөвлөмж

Зураг 181 Rookie Systems-ийн ашигладаг эмнэлгийн шинжилгээний үр дүн

Модератороор DX Mongolia-ийн Төгөлдөр ажиллаж хэлэлцүүлэг өрнүүлээ. Тухайн өдөр олон төрлийн оролцогчид оролцож, янз бүрийн санал бодлыг сонсох боломж гарах тул хэлэлцүүлэг хийх хүнийг тусад нь бэлдэлгүй хүн бүрийг оролцох боломжтой нээлттэй хэлэлцүүлэг зохион байгуулахаар шийдсэн.

MDDIC-ээс нээлттэй мэдээлэлтэй холбоотой хууль эрх зүйн тогтолцоо бий болж, нээлттэй мэдээллийг хадгалах орон зай бий болсон тухай тайлбар хийв. Дараагийн шатанд засгийн газар болон хувийн компаниуд мэдээлэл оруулах хүсэлтэй байгаагаа илэрхийлсэн.

МУИС -аас зөвхөн төрийн болон хувийн хэвшлийн аж ахуйн нэгжүүдийн саналыг зорилтот өгөгдөлд тусгах бус, олон талын мэдээлэл агуулсан цахим Монголоос нээлттэй болгох боломжтой өгөгдлийг

нээлттэй мэдээллийн платформд шилжүүлэхийг хүссэн.

ПоС-д оролцсон 2 компани онцлог зүйл компаниуд хоёулаа хиймэл оюун ухаан ашиглаж байсан явдал юм. Тиймээс суралцах нь заавал тоон мэдээлэлд тулгуурлах албагүй; текст эсвэл эмнэлгийн шинжилгээний үр дүн гэх мэт нарийн төвөгтэй мэдээлэл ч үнэ цэнэтэй байж болно. Иймд нээлттэй мэдээллийн тухай ойлголтыг өмнөхөөсөө илүү өргөжүүлэх шаардлагатай байж магадгүй талаар ярилцсан.

Үүнтэй холбогдуулан MDDIC- ээс "Түүхий өгөгдөл эсвэл боловсруулсан өгөгдөл (инфографик мэдээллийн хураангуйг оруулаад)

гаргах нь дээр үү?" гэсэн асуултыг тавьсан. MDDIC- ийн хувьд боловсруулсан өгөгдөл нь үнэ цэнэтэй гэж үзэж байсан бол (түүхий өгөгдлийг хадгалах нь MDDIC-д үнэ цэнэ нэмэхгүй), оролцогчдын дийлэнх олонхи нь түүхий мэдээлэл авах хүсэлтэй байгаагаа илэрхийлсэн.

Төгсгөлд нь ноён Төгөлдөр энэ удаагийн хэлэлцүүлэг шиг салбар, төр, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын дунд нээлттэй мэдээллийг тасралтгүй хэлэлцүүлдэг форумын ач холбогдлыг тайлбарлаж, ажлын хэсэг байгуулах, мөн MDDIC-аас төсөв хуваарилах саналыг дэвшүүлэв. MDDIC-ийн н.Батзаяат ажлын хэсэг байгуулах тал дээр нааштай хандаж, санхүүгийн эх үүсвэрийг бодолцоно гэсэн хариултыг өглөө.



Зураг 182 Хэлэлцүүлгийн хэсэг

(г) Үнэлгээ

PP(5)-ийн тухайд урьдчилан таамаглаж байсан асуудлуудыг дараах байдлаар шийдвэрлэв.

Хүснэгт 111 PP(5) Хүлээгдэж буй асуудал ба шийдэх арга хэмжээ

Evaluation Item		Outcome	Anticipated Issues	Countermeasures
Achievement of Objective		Addressed	Ensuring a sufficient number of applicant companies and the realization of a certain number of prototype developments	Secured sufficient applicant companies and led to prototype development, allowing two companies to proceed to PoC.
Resources	Personnel	Resolved	Need to arrange mentors for engineers in addition to MDDIC	Coordinated with MDDIC, and so on, which provided e-Mongolia engineers as mentors.
	Costs	Resolved	Cost adjustments for co-hosting with MDDIC	Adjusted through meetings with MDDIC and other co-hosts, reaching general agreement on venue and mentor budgets, and executed within the initial budget.
	Operation Sub-contractor	Resolved	Need to arrange an appropriate local subcontractor for PoC support	Selected DX Mongolia, which has extensive PoC experience, as the subcontractor.
Preparation	Program Content	Resolved	Mismatch between data sought by private sector and data provided by government, and private sector was unable to	Proper understanding of private sector needs through pre-discussions with stakeholders

			conceive business ideas due to data-centric approach • There may not be a sufficient number of prototype developments. • Depending on the quality of the prototypes, it may not be possible to hold a matching event with investors.	• Prior notification to private companies about data formats on the open data portal • Unification of data formats used • Decided on event feasibility after meetings with the hackathon program managers at the MDDIC.
	Participation of Companies (Recruitment /Selection)	Resolved	• Possibility of insufficient number of applications	• Reviewed notification methods for the canceled hackathon hosted by MDDIC • Maximized use of effective notification methods and available networks.
Operations	-	Addressed	• Possible ambiguity in role distribution among mentors	• Coordinated with co-hosts in advance, ensuring appropriate mentor placement.
After Implementation	-	Addressed	• Potential criticism of ambiguous evaluation criteria	• Created a scoring sheet and established clear evaluation criteria.

Хакатоны дараа оролцогчдын дунд хакатоны талаарх санал хүсэлт, Монгол дахь нээлттэй мэдээллийн өнөөгийн байдал, тулгамдаж буй асуудлын талаарх хэрэглэгчдийн байр сууринаас санал асуулга явуулсан. Үр дүнг доор харуулав.

Хүснэгт 112 Нээлттэй мэдээлэл хакатоны дараа оролцогчдын судалгааны үр дүн

1. Evaluation of This Hackathon Program					
Rating (5-point scale)	1	2	3	4	5
Number of Respondents	0	0	2	2	4

2. Self-Evaluation in This Hackathon Program					
Rating (5-point scale)	1	2	3	4	5
Number of Respondents	0	1	1	4	2

3. Did Mentoring and Lectures Support Prototype Development?					
Rating (5-point scale)	1	2	3	4	5
Number of Respondents	0	0	2	4	2

4. Was Five Days a Sufficient Period for Development?			5. Would You Participate in Other Open Data Hackathons?		
Yes	5		Yes	6	
No	3		I don't know.	2	

6. Was Early September a Suitable Time for the Hackathon?			7. Was the Venue Suitable for Hosting the Hackathon?		
Yes	5		Yes	8	
No	3		No	0	

8. Did You Know About Open Data Before Applying?			9. Was the Provided Data Sufficient for Prototype Development?		
Yes	3		Yes	2	
No	5		No	6	

10. Are the Currently Released Statistical and Time Series Data by the Government Valuable for Development?		
Yes	3	
No	5	

11. What Kind of Data Held by the Mongolian Government or Ulaanbaatar City Would You Like to Use?	
Early screening medical data	
Unprocessed data	
Data in API-accessible formats	
Public transportation data	
Stock market data (stock prices, raw market indicators, etc.)	
Personal data	
Niche data	

12. What Measures Do You Think Are Effective to Promote the Use of Open Data? (Multiple answers allowed)	
Diversification of data formats	6
Diversification of data types	6
Frequent hosting of hackathons and datathons	4
Introduction of overseas examples	3
Integration of open data portals	2

Дээрх судалгааны үр дүнгээс үзэхэд хакатон нь ерөнхийдөө сайн үнэлгээ авсан бөгөөд цаг хугацаа, зохион байгуулах газар болон зохион байгуулалтын бусад асуудалд ч ямар нэгэн асуудал гараагүй байна. Гэсэн хэдий ч оролцогчдод олгогдсон мэдээллийн төрөл, хэмжээ нь нээлттэй өгөгдлийг боловсруулахад хангалтгүй байсан гэсэн санал олон байсан. 10-р асуултад дурьдсанчлан статистикийн өгөгдөл болон цаг хугацааны тэнхлэгийн өгөгдөл нь нээлттэй өгөгдлийн хувьд бизнесийн хэрэглээнд тийм ч их ач холбогдолтой биш, харин 11-р асуултад дурдсанчлан, эмчилгээнд зориулсан зурган өгөгдөл, API-тай холбогдож болох өгөгдөл, нийтийн тээврийн мэдээлэл гэх мэт хялбархан холбогдох боломжтой өгөгдлүүд, мөн AI загварчлалд зориулсан том өгөгдөл болон бизнесд эрэлт хэрэгцээтэй 3 зүйл бол өгөгдлийн төрөл зүйл, өгөгдлийн формат болон хэмжээ гэдэг нь ойлгомжтой байна. Эдгээр хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн Монголын нээлттэй мэдээллийн порталын сайжруулалт нь мэдээллийн төрөл, форматыг төрөлжүүлэх явдал мөн.

(д) Дэмжих талаар санал

Монгол Улсад нээлттэй мэдээллийн хэрэглээг дэмжихэд дэмжлэг үзүүлэх саналуудыг доор дурдлаа. Нээлттэй өгөгдөл нь мэдээлэл цуглуулах, цэвэрлэх, өгөгдлийг ашиглах, нийгмийн бодит асуудлыг шийдвэрлэх, төрийн үйлчилгээг сайжруулах хүртэлх олон үе шатыг хамардаг бөгөөд илүү гүнзгий ойлголт, практик хэрэглээнд хүргэхийн тулд бүх үе шатыг хамарсан иж бүрэн дэмжлэг шаардлагатай.

1. МХХТ-ийн хүний нөөцийн чадавхийг бэхжүүлэх

- ✓ (Засгийн газар) Нээлттэй өгөгдлийг ашиглах хувийн хэвшлийн чадавхийг бэхжүүлэх хөтөлбөр боловсруулах: Төрийн байгууллагын ажилтнуудад зориулсан хувийн хэвшлийнхэн бас хэрэглэх мэдээлэл цуглуулах аргыг хөгжүүлэх, мэдээллийн форматыг оновчтой болгох, стандартчилах, портал график болон UI-г сайжруулах чадварыг хөгжүүлэх
- ✓ (Хувийн хэвшил) Бизнесийн ашиг тустай корпорацийн мэдээллийг задруулах кейс судалгааг гаргаж (Япон гэх мэт гадаадаас авсан жишээ, хувийн мэдээллийг нэрээ нууцлах арга гэх мэт) хувийн хэвшлийнхний мэдээллээ нээх сонирхлыг нэмэгдүүлэх (Лавлагаа болгох үүднээс гадаадад байгаа хувийн хэвшлийн мэдээллийг нээлттэй болгосон жишээг оруулав).

✓

Хүснэгт 113 Гадаад улс орнуудын хувийн хэвшлийнхний мэдээллийг нээлттэй болгосон жишээ

Newmont Corporation (Canada) *Formerly GoldCorp Inc.	In 2000, the company published its geological data on its website and held a contest called the "Gold Corp Challenge" with a cash prize, which allowed them to receive analysis results from a wide range of experts, leading to their growth into a major corporation.
Uber (USA)	In 2017, Uber launched "Uber Movement," making billions of anonymized traffic data from various cities available as open source for non-commercial purposes and reusable.
HealthData 29 (Spain)	The platform anonymizes medical data from patients in private hospitals nationwide and provides it free of charge to researchers. The development of the platform was supported by Microsoft's Open Data Campaign. *Open Data Campaign: An initiative led by Microsoft to promote the openness of data across industries, government, and academia, aiming to alleviate the concentration of data within a few companies or organizations and enabling all organizations, regardless of size, to utilize data and contribute to solving societal issues.

2. Төрийн үйлчилгээг сайжруулах, нийгмийн асуудлыг шийдвэрлэхэд чиглэсэн үйл ажиллагааны төлөвлөгөө/стратегийг боловсруулахад үзүүлэх дэмжлэг

- ✓ Монголын засгийн газрын PP(5)хакатон болон бизнесийн үзүүлэнгийн хөтөлбөрөөр дамжуулан хувийн компаниудын хэрэгцээ шаардлагыг судалсны дараа нээлттэй өгөгдлийг ашиглах бодлогыг тодорхойлох, бодлогын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг боловсруулахад дэмжлэг үзүүлнэ.

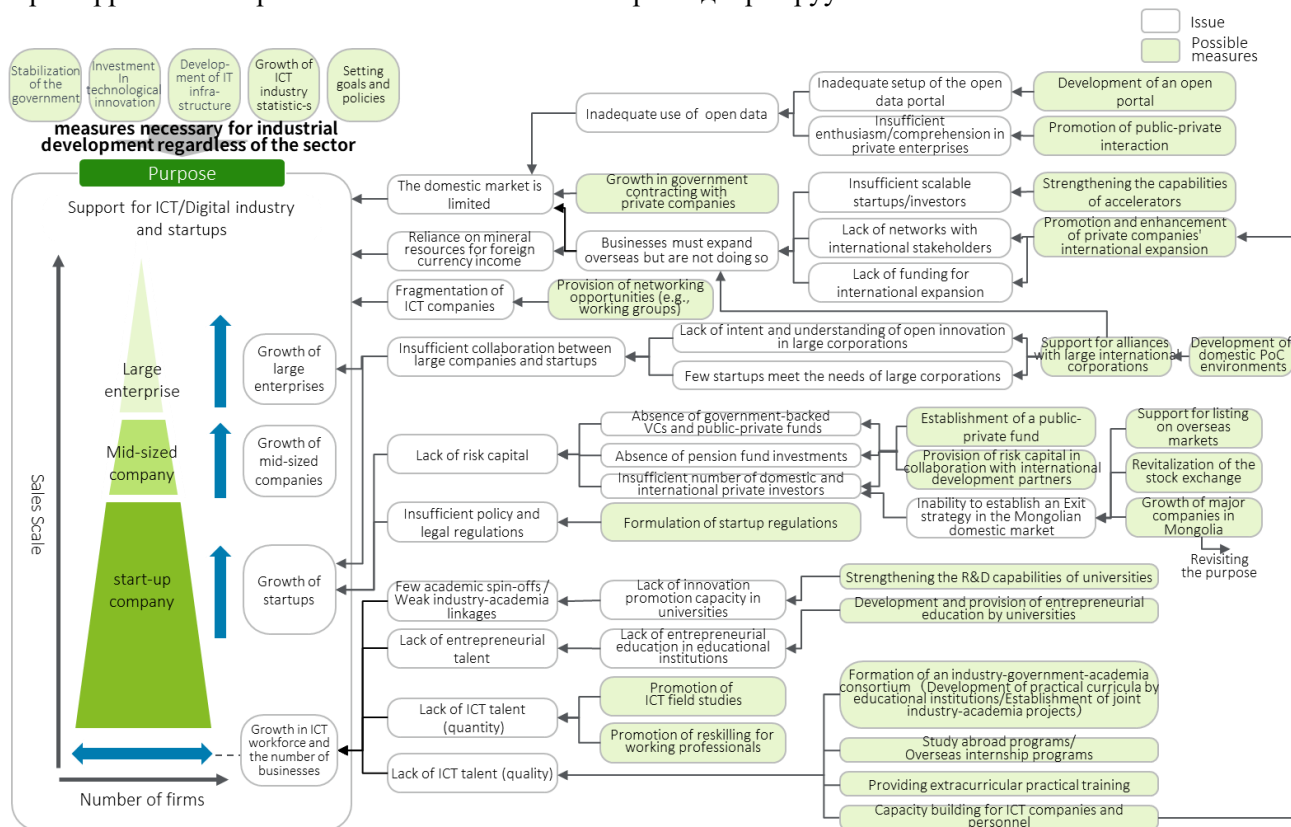
3. Төр, хувийн хэвшлийн ажлын хэсэг байгуулах, ажиллуулахад дэмжлэг үзүүлж, хувийн хэвшилтэй харилцах суваг байгуулах боломжийг бүрдүүлэх

- ✓ (Засгийн газар) Хувийн хэвшлийнхэнтэй сургалт семинар зохион байгуулах: PP(5)-ийн үр дүнд тулгуурлан санал солилцох замаар хувийн хэвшлийн хэрэгцээг (өгөгдлийн ирээдүйтэй талбар, формат гэх мэт) тодорхойлох.

7-р бүлэг Стратеги боловсруулах

1. Монгол улс MDDIC-ийн МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнес хөгжүүлэхэд тулгарах асуудал ба стратеги

Тус судалгаанд, Монгол улсын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн хөгжил болон гарааны бизнесийг хөгжүүлэх үед шийдвэрлэх ёстой асуудал болон Монголын Засгийн газар болон ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийн арга хэмжээний саналыг боловсруулсан. ЖАЙКА-гийн зарим дэмжлэгийн арга хэмжээний саналын тухайд 7-р бүлэгт танилцуулсанчлан туршилтын төслөөр тус судалгааны хүрээнд үр дүн нь батлагдсан. Дээр хэлэлцсэнийг үндэслэн, Монгол улсын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн хөгжил болон гарааны бизнесийн хөгжил гэсэн зорилгыг хэрэгжүүлэхэд тулгарах асуудал болон Монгол улсын хэрэгжүүлэх ёстой арга хэмжээний саналын хамаарлыг доор харуулав.



Зураг 183 Монгол улсын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн хөгжил болон гарааны бизнесийн хөгжил дэх асуудал ба арга хэмжээний санал

МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийн хөгжил гэсэн зорилго нь, МХХТ-ийн хүний нөөц, компаний тоог өсгөх(хэвтээ тэнхлэг)ба том ба дунд хэмжээний компани, гарааны бизнесийн компаниудын борлуулалтын хэмжээг өсгөх(босоо тэнхлэг)гэсэн 2 чиглэлд хувааж бодож болно. МХХТ-ийн хүний нөөц хомс асуудлыг оюутнуудад МХХТ-ийн салбарт дэвшин суралцахыг сурталчлах мөн ажил эрхлэгчдийг дахин чавдаржуулах хөтөлбөрт хамруулах зэрэг хүний нөөцийг нэмэгдүүлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлэх ёстой. Мөн, хүний нөөцийн чанарыг дээшлүүлэхийн тулд үйлдвэрлэл, төр, их сургуулийн консорциум байгуулах болон дадлага хийлгэх хөтөлбөрт хамруулах зэрэг арга байна. Компанийн тоог нэмэгдүүлэх тухайд, их сургуулийн судалгаа хөгжүүлэлтийг чадавхижуулах болон бизнес эрхлэгчдийн боловсролыг хөгжүүлэх нь чухал арга болно.

Гарааны бизнесийг хөгжүүлэхэд, том компанитай холбоо тогтоох болон эрх зүйн орчин бүрдүүлэх, төр, хувийн хэвшлийн сан зэрэг санхүүгийн талын дэмжлэгийн схем бий болгох г.м. хэрэгтэй болно. Мөн, гадаадын том компанитай холбоо тогтоохыг дэмжих нэгэн арга болгож дотоодын РоС орчинг бүрдүүлэх нь ч бас үр дүнтэй байна. Том компани, гарааны бизнесээс үл хамааран нийтлэг асуудал гэвэл, МХХТ-ийн компаний таран хуваагдах, жижигрэн хуваагдах асуудал байна. Энэ асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд ажлын хэсэг зэрэг сүлжээ бүрдүүлэх талбарыг хангаж өгснөөр хамтын ажиллагаа

болон хамтран ажилласнаар харилцан нөлөөлж том амжилт гаргах найдвар үүснэ. Мөн, дотоодын зах зээл хязгаарлагдмал байдаг болон гадаадын валют авахдаа ашигт малтмалаас хараат байдалтай байгаа нь ч компаниудын хөгжилд саад учруулах шалтгаан болж байна. Энэ асуудлын тал дээр засгийн газар хувийн хэвшилээс худалдан авалт хийх хэмжээг нэмэгдүүлэн дотоодын хэрэгцээг шинээр бий болгох, хувийн хэвшлийн гадаадад тэлэхэд нь дэмжлэг үзүүлвэл үр дүнтэй. Мөн, нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтыг нэмэгдүүлснээр, шинэ зах зээл, үйлчилгээ бий болох найдвар байна.

2. ЖАЙКА-гийн Монгол улсын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гарааны бизнесийн хөгжилд үзүүлэх дэмжлэгийн арга хэмжээний санал

Өмнөх хэсэгт үзүүлсэнчлэн арга хэмжээний саналын олонхи хэсэгт ЖАЙКА-гийн дэмжлэгийг үзүүлэх боломжтой бөгөөд тодорхой дэмжлэгийн саналын талаар 4-р бүлэгт тайлбарласан байгаа. Энд сэдэв бүрийн дэмжлэгийн санал болон тус бүрийн дэмжлэгийн саналуудыг тэргүүлэх чиглэлийн дарааллын дагуу танилцуулна.

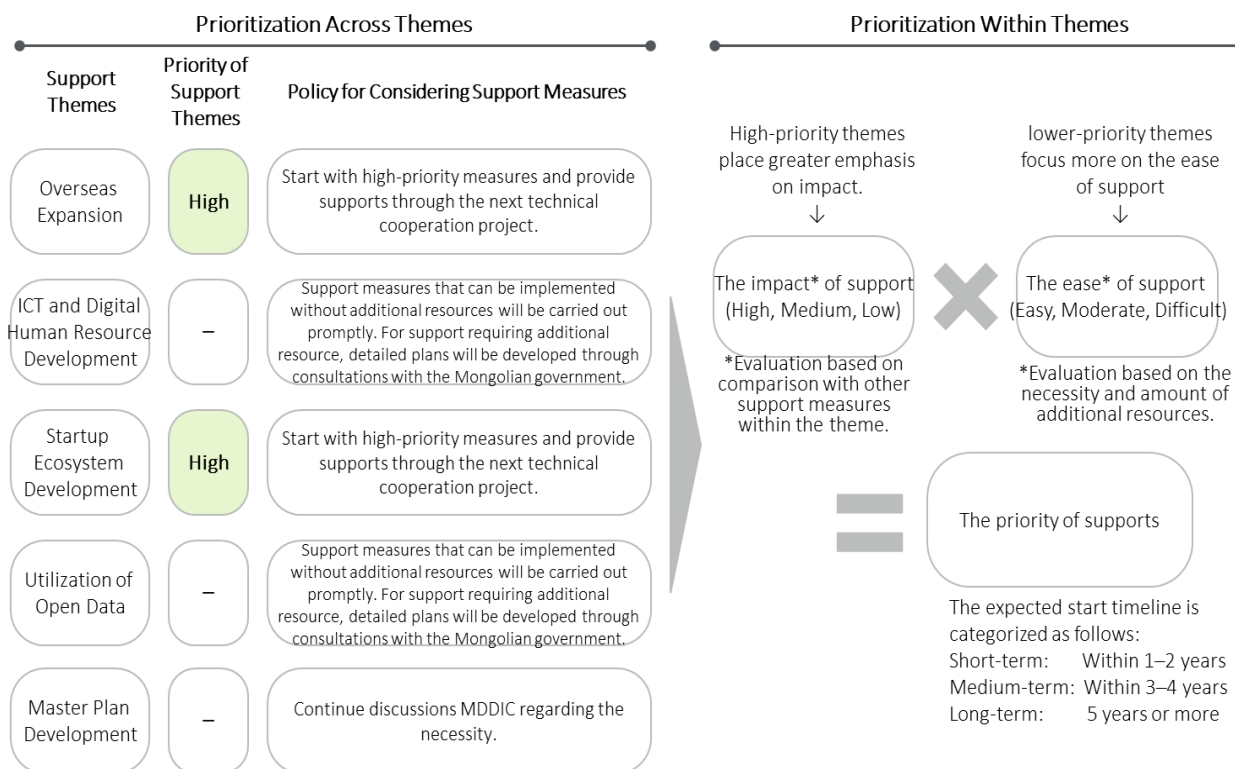
(1) Тэргүүлэх чиглэлийн дарааллын талаарх ойлголт

4-р бүлэгт мастер төлөвлөгөөг боловсруулах, МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад тэлэх, МХХТ, цахим хүний нөөцийг хөгүүлэх, гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгох, нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтыг тэргүүлэх чиглэлүүд болгож ЖАЙКА-ийн дэмжлэгийн арга хэмжээний саналыг боловсруулсан. Эдгээр дэмжлэгийн сэдвүүдэд болон сэдэвүүд хооронд, сэдэв дотроо гэх мэтээр тэргүүлэх дарааллыг тодорхойлж, ЖАЙКА-ийн ажиллах дарааллыг богино хугацаа(1-2 жил дотор эхлүүлэх), дунд хугацаа(3-4 жилийн дотор эхлүүлэх), урт хугацаа(5-аас дээш жилийн дараа эхлүүлэх)-гаар хувааж ангилсан.

Сэдвүүд хоорондын эрэмбэ дарааллын хувьд, Монголын Засгийн газраас хүсэлт ирүүлсэн эсэхээр үнэлсэн. Сэдэв доторх эрэмбэ дарааллын хувьд (1)Бусад дэмжлэгийн саналтай харьцуулахад дэмжлэгийн нөлөөлөл болон (2)Дэмжлэг үзүүлэхэд хялбар амар байх(нэмэлт нөөцийн шаардлагатай эсэх болон хэмжээ)-гээр үнэлсэн. Дэмжлэгийн сэдвийн хувьд эрэмбэ дараалал дээгүүрх сэдвийг дотор нь тус бүрийн дэмжлэгийн арга хэмжээг авч үзэхдээ, (1) Дэмжлэгийн нөлөөллийг илүү чухал гэж үзсэн ба, эрэмбэ дараалалын хувьд доогуур сэдвийн тухайд (2)-н дэмжлэгийн хялбар байдлыг илүү чухалчилж тус бүрийн дэмжлэгийн саналын эрэмбэ дарааллыг тогтоосон.

Дэмжлэгийн сэдвүүдийн дотроос, гадаадад тэлэх болон гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгохын тухайд Монголын Засгийн газраас ЖАЙКА-д хүсэлт гаргасан тул, бусад сэдвүүдтэй харьцуулахад эрэмбэ дараалалыг нь өндөр гэж үнэлсэн. Эдгээр нь дэмжлэгийн нөлөөлөл их, их чухал арга хэмжээнээс эхлүүлэхийг санал болгоно. Мөн, хүсэлт ирүүлээгүй сэдвүүд болох хүний нөөцийг хөгжүүлэх, нээлттэй өгөгдлийн ашиглалтын тухайд нэмэлт нөөцийн зарцуулалгүй дэмжиж болохоор зүйлийг нь шууд эхлүүлж, нэмэлт нөөц шаардлагатай дэмжлэгийн хувьд Монголын Засгийн газартай хэлэлцсэний үр дүнд, дунд урт хугацааны дэмжлэгийн төлөвлөгөө, хэрэгжүүлэлтийн саналыг дэвшүүлнэ.

Мөн, мастер төлөвлөгөөг боловсруулахыг судалгааны тэргүүлэх чиглэлүүд гэж үнэлсэн боловч, Монголын Засгийн газраас хүсэлт ирүүлсэнгүй. Монголын Засгийн газар ч хөгжлийн стратеги боловсруулж түүний дагуу холбогдох талуудыг оролцуулан төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхийн чухлыг ойлгож байгаа боловч, МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн салбарын технологийн дэвшил болон чиг хандлагын өөрчлөлтийн хурд, мөн Монголын Засгийн газрын арга хэмжээ авч ажиллах хурд зэргийг бодвол, дунд урт хугацааны төлөвлөгөөг үр ашигтай хэрэгжүүлж чадахгүй байх магадлалтай байгаа тул, хамгийн уртдаа 2-3 жил орчмын төлөвлөгөө байх нь ашигтай гэсэн бодолтой байгаагаа илэрхийлэхээс гадна 5-10 жил орчмын мастер төлөвлөгөө хийх хүсэлт ирүүлсэнгүй. Мөн, мастер төлөвлөгөөг боловсруулах сэдэв дотор дэмжлэгийн саналын тоо 1 байсан тул, сэдвийн дотор эрэмбэ дараалал тогтоосонгүй.



Зураг 184 Сэдэв хооронд болон сэдэв доторх эрэмбэ дарааллыг шийдвэрлэх арга

Сэдэв тус бүрийн доторх эрэмбэ дарааллыг дараах байдлаар тогтоохыг санал болгож байна. Сэдэв тус бүрийн нарийвчилсан тайлбарыг (2)-(5)-д оруулна.

Хүснэгт 114 Дэмжлэгийн арга хэмжээний санал : МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг дэмжих (МХХТ • цахим үйлдвэрлэлийн гадаадад тэлэх)

Зүйл	Асуудал	Дэмжлэгийн агуулга				Дэмжлэгийн эрэмбэ дараалал		
		Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагла сан схем	Түнш	Дэмжлэгийн нөлөөлөл	Дэмжлэгийн амар хялбар байдал	Эрэмбэ дараалал
Цахим худалдааны тэнцэл	- Гадаадын компаниуд г.м.-тэй сүлжээ хангалтгүй - Гадаадын зэх зээлд гарч бизнес эрхлэхэд санхүүжилт дутагдалтай - МХХТ-ийн хүний нөөц хомс - Монголын МХХТ-ийн бренд дэлхийд танигдаагүй - МХХТ-тай холбоотой статистикийн мэдээлэл хангалттай биш	Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадад тэлэхэд дэмжих тогтолцоог бий болгох	- Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад тэлэхийг дэмжихтэй холбоотой ажлын хэсэг байгуулах, менежмент - Төр, хувийн хэвшил нэгдэж гадаадад тэлэхийг дэмжих арга хэмжээг хэлэлцэх, мониторинг хийх, үнэлгээ хийх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC, MT парк	Их	Дунд зэрэг	Богино хугацаа
		Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад илүү сайн таниулах	Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадад илүү сайн таниулах зорилгоор брендинг стратеги болон нэгдсэн хэрэгслийг боловсруулах(J-Startup-н арга хэмжээнээс санаа аваад)			Их	Дунд зэрэг	Богино хугацаа
		Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадад тэлэхэд хувь нэмэр оруулах хүний нөөцийг бэлтгэх	Технологи, бизнесийн хоёр талын сургалтаар дамжуулан, Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадад тэлэхэд хувь нэмэр оруулах хүний нөөцийг бэлтгэнэ.			Их	Дунд	Богино хугацаа
		Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл ба гадаадын экосистемтэй хамтрахыг дэмжих	Экосистемийн харилцан холболттой холбогдох MoU байгуулах(гарааны бизнесүүд харилцан бие биенийхээ бүс нутаг дээрх тэлэлтийг дэмжих г.м.), Японд урьж авчрах, бизнесийн тохируулга хийх зэргээр Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гадаадын экосистемтэй хамтрахыг дэмжинэ.			Их	Дунд зэрэг	Богино хугацаа

		Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл(ялангуяа гадаад орнуудтай бизнес хийх)-тэй холбоотой статистик мэдээллийг бүрдүүлэх	Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл(ялангуяа гадаад орнуудтай бизнес хийх)-тэй холбоотой статистик мэдээллийг бүрдүүлнэ.		Үндэсний статистикийн хороо, Монголын төв банк MDDIC, МТ парк	Бага:	Хялбар	Дунд хугацаа
--	--	--	---	--	---	-------	--------	--------------

Хүснэгт 115 Дэмжлэгийн арга хэмжээний санал: МХХТ, цахимын хүний нөөцийг хөгжүүлэх

Зүйл	Асуудал	Дэмжлэгийн агуулга				Дэмжлэгийн саналуудын эрэмбэ дараалал		
		Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагласан схем	Түнш	Дэмжлэгийн нөлөөлөл	Дэмжлэгийн хялбар байдал	Эрэмбэ дараалал
МХХТ-ийн хүний нөөцийн хэмжээ	МХХТ-ийн хүний нөөцийн дутагдал. Шалтгаануудыг доор дурдав. - Оюутнууд: МХХТ-ийн салбарт дэвшин суралцах сонирхолтой болгох боломж хязгаарлагдмал - Ажил эрхлэгчид: Ажил эрхлэгчдийг дахин чадваржуулах хөтөлбөр байхгүй	МХХТ-ийн салбарт дэвшин суралцахыг сурталчлах	- Их сургууль эсвэл Коосэнд дэвшин суралцах гэж буй сурагчдад зориулж МХХТ-ийн салбарт дэвшин суралцахыг сурталчилсан контент хийх болон үйл ажиллагааг идэвхжүүлэх ※Export Strategy 2.1.3. Conduct school awareness programmes to expand interest in IT jobs-тай хамтран ажиллах	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	Боловсрол, шинжлэх ухааны яам	Их	Дунд	Дунд хугацаа
		Оюутнуудад ажилд орох боломж олгох / ААН-д хүний нөөцийг олж авах боломжийг олгох	Ажлын семинар(тус судалгааны РР(2))-г үзэх	-(Тухайн орны байгуулгад шилжүүлэх)	МОЈС	Бага:	Хялбар	Богино хугацаа
		Ажил эрхлэгчдэд зориулсан дахин чадваржуулах хөтөлбөрийг хөгжүүлэх	- Засгийн газраас ажил эрхлэгчдэд зориулсан МХХТ-ийн дахин чадваржуулах хөтөлбөр болон түүнийг зохион байгуулах тогтолцоог бий болгоход нь дэмжлэг үзүүлэх - Дахин чадваржуулах хөтөлбөрийг зохион байгуулах боломжтой байгуулгад засгийн газраас дэмжлэг үзүүлэх схемийг бий болгоход нь дэмжлэг үзүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	Боловсролын яам	Бага:	Хэцүү	Урт хугацаа

МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанар	МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанар доогуур байна. Шалтгаануудыг доор дурдав. • Оюутнууд: Практик ур чадварыг эзэмших боломж муутай • Багш нар: Чанартай багш нар цөөн Ажил эрхлэгчид: Компани дотроо дахин чадваржуулах хөтөлбөр байхгүй	Хувийн хэвшил, төр, их сургуулийн консорциум болон практик сургалтын хөтөлбөрийг хөгжүүлэх	1-р алхам • Хувийн хэвшил, төр, их сургуулийн консорциумыг байгуулж удирдлагын тогтвортой тогтолцоог бий болгоно ※Export Strategy 2.1.5. Establish a Public-Private IT Skill Development Council and conduct periodic meetings-тай хамтран ажиллах 2-р алхам • Хувийн хэвшлүүдийн саналыг оролцуулсан сургалтын хөтөлбөрийг хөгжүүлэх тогтолцоог бий болгох • Хувийн хэвшил, их сургуулийн хамтарсан төслийг хэрэгжүүлэхийг дэмжих	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC, Эдийн засгийн хөгжлийн яам, Засгийн газрын хэрэг эрхлэх газар, Боловсролын яам, Гэр бүл, хөдөлмөр нийгмийн хамгааллын яам	Их	Хялбар (※)	Богино хугацаа (※)
		Оюутнуудад зориулсан тэмцээн зохион байгуулах	• DX CUP(Тус судалгааны РР④)-г үзэх	- (Монголын байгуулгад шилжүүлэх)	DX Mongolia	Дунд	Хялбар	Богино хугацаа
		(Багш нарын хомсдолыг арилгахад авах арга хэмжээ)Японд суралцах/дадлагын хөтөлбөрийг бий болгох	• Японд суралцах/дадлагын хөтөлбөрийг бий болгох(Багш нарын хомсдлыг арилгах арга хэмжээ)	Урт хугацааны сургалт	Боловсролын яам	Дунд зэрэг	Дунд зэрэг	Дунд хугацаа
		(Багш нарын хомсдлыг арилгах арга хэмжээ)Японоос онлайнаар хичээл заах тогтолцоог бий болгоход дэмжлэг үзүүлэх	• Хамтран ажиллах их сургуультай болох, Монголын дотоодын их сургуулиас онлайнаар хичээл заах тогтолцоог бий болгоход дэмжлэг үзүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	Боловсролын яам	Дунд	Дунд	Дунд хугацаа

※Нөлөөлөл ихтэй, хялбар эхлүүлж чадах зэргийг үнэлж эхний алхамд аж үйлдвэр, их сургуулийн консорциум байгуулахыг шийдсэн.

Хүснэгт 116 Дэмжлэгийн арга хэмжээний санал: Гарааны бизнесийн экосистемийг үүсгэн байгуулах

Зүйл	Асуудал	Дэмжлэгийн агуулга				Дэмжлэгийн агуулгын эрэмбэ дараалал		
		Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагла сан схем	Түнш	Дэмжлэгийн нөлөөлөл	Дэмжихэд хялбар байдал	Эрэмбэ дараалал
【Хүний нөөц】 Бизнес эрхлэгч хүний нөөцийн боловсрол	Бизнес эрхлэхтэй холбоотой дэмжлэг үзүүлж байгаа боловч, том үр дүн гарах болоогүй. Инноваци болон бизнэс эрхлэхтэй холбоотой чанар сайтай хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх боловсролын байгууллага ховор	Их сургуультай хамтарсан бизнес эрхлэгчийн боловсролын хөтөлбөр	• Монголын дотоодын боловсролын байгуулгатай хамтран бизнес эрхлэгчийн боловсролын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	Боловсролын яам, МТ парк	Дунд	Хялбар	Богино хугацаа
		Гадаадын гарааны бизнесийн экосистем рүү хүний нөөцийг илгээх(Японыг оролцуулан)	• Гарааны бизнесийн экосистем нь хөгжсөн орны бизнэс эрхлэгч/их сургуульд илгээх Мөн инкубатарын байгууламж болон эвэнт арга хэмжээ зэрэгт оролцох хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх			Дунд	Хялбар	Богино хугацаа
【Эд зүйлс】 Том зах зээлд гарах, гадаадад тэлэх стратеги	• Гарааны бизнес нь гадаадад тэлэх хэмжээнд хүртэл хөгжөөгүй • Гадаадад тэлэхэд хангалттай чадвартай дэмжигч байхгүй	Чанарын хандлага: Төв ази эсвэл зүүн өмнөд азийн зах зээлд гарахыг дэмжих өргөн хүрээний хурдасгуур	• Монголын гарааны бизнесийг тэлэх гол газар болох Төв ази болон Зүүн өмнөд ази руу тэлэхийг дэмжих хурдасгуурын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC, МТ парк	Их	Хялбар	Богино хугацаа
		Тоон хандлага : Үрсэлгээний бэлтгэл шат болон үрсэлгээний шатан дахь гарааны бизнесийг хамруулсан хурдасгуур хөтөлбөр	• Үрсэлгээний шатны гарааны бизнесийн тоог өсгөхийг зорьж одоогийн MONJA-г үргэлжлүүлнэ			Их	Хялбар	Богино хугацаа

【Хөрөнгө】 Дотоодын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгө нийлүүлэлт	Гарааны бизнесд оруулах хөрөнгийн хэмжээ хангалтгүй байна. Асуудал нь дараах 2 байна	2 үе шаттай хөрөнгө оруулалттай иений хөнгөлттэй зээлийн төсөл	• Түнш-д иений хөнгөлттэй зээлийг олгож, тэр нь Венчур компани болон банканд хөрөнгө оруулалт хийнэ.	Иений хөнгөлттэй зээлийн хамтын ажиллагаа (иений хөнгөлттэй зээл)	Сангийн яам	Их	Хэцүү	Дунд хугацаа
	• Засгийн газрын чиглэлийн байгуулагаас хөрөнгийн нийлүүлэлт байхгүй (зөвхөн мөнгөн тусламж) • Хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулагчдын тоо хангалтгүй	Хөрөнгө оруулагчдын боловсрол	• Ангел хөрөнгө оруулагчдын клуб зэрэгтэй хамтран ажиллаж Ангел хөрөнгө оруулагчдад зориулсан боловсролын хөтөлбөрийг зохион байгуулна. Гарааны бизнесийн хөрөнгө оруулалтын эрсдэл, үнэ цэнийн үнэлгээний ойлголтын талаарх контенттэй байхаар таамаглаж байна.	- Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл - Хөнгөлттэй зээлийн тусламж үзүүлэх хамтын ажиллагаа (иений хөнгөлттэй зээл)	MDDIC, Сангийн яам, IT Park	Их	Хэцүү	Дунд хугацаа
【Санхүү】 Гадаадын хөрөнгө оруулагчдын эрсдлийн хөрөнгийг нийлүүлэх	Монголын гарааны бизнесийг сонирхох гадаадын хөрөнгө оруулагчид цөөн, хөрөнгийн хэмжээ хангалттай биш	Төр, хувийн хэвшлийн сан байгуулах, удирдлагын дэмжлэг	• Монголын Засгийн газар болон хувийн хэвшлийн хамтарсан санхүүжилтээр сан байгуулахыг дэмжих • ЖАЙКА-гаас Монголын Засгийн газарт хөрөнгө оруулалтын зардалд зориулж иенийн зээл олгоно • Хөрөнгийн хэмжээг өсгөх болон, хөрөнгө оруулалтыг татахыг зорилго болгох	Хөнгөлттэй зээлийн тусламж үзүүлэх хамтын ажиллагаа (иений хөнгөлттэй зээл)	Сангийн яам	Их	Хэцүү	Дунд хугацаа
【Хөрөнгө】	• Хувийн хэвшил нь, хөрөнгө	Төр, хувийн хэвшлийн сан	• Монголын Засгийн газар болон хувийн	Хөнгөлттэй	Сангийн яам	Их	Хэцүү	Дунд хугацаа

Олон янзын байдал(хөрөнгө оруулалт)	оруулагч нь зөвхөн Ангел, Венчур компани, бизнесийн компани бөгөөд Вечур компани нь зөвхөн 1 компани тул цөөн байна Засгийн газраас хөрөнгө нийлүүлэх, санхүүжилт хийсэн удаа байхгүй	байгуулах, удирдлагын дэмжлэг	хэвшлийн хамтарсан санхүүжилтээр сан байгуулахыг дэмжих - ЖАЙКА-аас Монголын Засгийн газарт хөрөнгө оруулалтын зардлын зориулалтаар иений хөнгөлттэй зээл олгох - Үндсэн хөрөнгийн хэмжээг өсгөх болон, хөрөнгө оруулалт татахыг зорилго болгох	зээлийн тусламж үзүүлэх хамтын ажиллагаа (иений хөнгөлттэй зээл)				
【Хөрөнгө】 Олон янзын байдал(санхүүжилт)	- Гарааны бизнэсд санхүүжилт хийх банк бараг байхгүй - Санхүүжилтийн талаарх Засгийн газрын оновчтой дэмжлэг байхгүй	Монголын Засгийн газрын гарааны бизнесийг санхүүжүүлэх механизмыг бий болгоход дэмжих (Хоёр шатлалтай зээлийн иений хөнгөлөлттэй зээлийн төсөл)	Японы Санхүүгийн Корпорацийн схемийг Монголд нэвтрүүлэх - Санхүүжилтэд шаардлагатай хөрөнгийг хоёр шатлалттай зээлээр иений хөнгөлөлттэй зээлийг олгох	Хөнгөлттэй зээлийн тусламж үзүүлэх хамтын ажиллагаа (иений хөнгөлттэй зээл)	Сангийн яам	Их	Хэцүү	Дунд хугацаа
【Санхүү】 Олон янзын байдал(мөнгөн тэтгэмж)	Гарааны бизнесд зориулсан Засгийн газар болон хөгжлийн байгууллагаас олгох мөнгөн тэтгэмж бараг байхгүй, гарааны бизнесийн санхүүжүүлэлтийн арга хязгаарлагдмал	Ивээн тэтгэгчээс мөнгөн тэтгэмж олгох хөтөлбөрийг зохион байгуулах	Гарааны бизнесийг дэмжих хөтөлбөрөөр(өргөн цар хүрээтэй хурдасгуур, MONJA г.м.)ивээн тэтгэгчдийн сонирхолыг татаж гарааны бизнесд мөнгөн тэтгэмж олгох	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	IT Park	Дунд зэрэг	Хялбар	Богино хугацаа
【Бодлого хууль】	STF: Татаасын тухай заасан	Гарааны бизнесд холбоотой хууль	Гарааны бизнесийн тухай хууль	Техникийн хамтын	MDDIC/Эдийн засгийн	Их	Дунд	Богино хугацаа

тогтоомж】	хууль. Бусад орнуудын ДНБ-д эзлэх хувьтай харьцуулж үзэхэд, мөнгөн дүн хангалтгүй • Хөрөнгө оруулалтын тухай хууль: Хөрөнгө оруулагчдад үзүүлэх албан татварын хөнгөлөлт хангалтгүй • Инновацийн тухай хууль: Гарааны бизнесд зориулсан албан татварын хөнгөлт байгаа ч, гарааны бизнесийн тухай тодорхойлолт явцуу, хамрах хүрээ хязгаарлагдмал	тогтоомжын зохицуулалтыг боловсруулахад дэмжлэг үзүүлэх	боловсруулахад дэмжлэг үзүүлэх • Эсвэл, хөрөнгө оруулагчид зэрэгт хөрөнгө оруулалт хийснээрээ татвараас чөлөөлөгдөх арга хэмжээ зэрэг урамшуулал бий болгох, хатуу чанга зохицуулалтыг зөөлрүүлэх г.м.-г судлах • Дээрхтэй холбогдох ажлын хэсгийг байгуулах, ажиллуулах	ажиллагааны төсөл	хөгжлийн яам			
【Сүлжээ】	• Гадаадын экосистемтэй холбогдох харилцаа ховор, гадаадад тэлэх суурийг SU-д нийлүүлж чадахгүй байна	Гадаадын хурдасгуур, MONJA зэргээр дамжуулан тухайн газрын хурдасгууртай сүлжээ тогтоох	• Дээрх өргөн цар хүрээний хурдасгуурын хөтөлбөрийг зохион байгуулах үед, тухайн газрын хурдасгууртай хамтран ажиллаж, сүлжээг бүрдүүдэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	• MDDIC • МН парк	Их	Хялбар	Богино хугацаа

Хүснэгт 117 Дэмжлэгийн арга хэмжээний санал: Нээлттэй өгөгдлийг ашиглах(Нээлттэй өгөгдөл, өгөгдлийн холболт)

Зүйл	Асуудал	Дэмжлэгийн агуулга				Эрэмбэ дараалал		
		Дэмжлэгийн цэс	Гол үйл ажиллагаа	Таамагла сан схем	Түнш	Дэмжлэгийн нөлөөлөл	Дэмжлэг үзүүлэх хялбар байдал	Эрэмбэ дараалал
【Нээлттэй өгөгдөл】 Нээлттэй өгөгдлийн чиглэлийг боловсруулах: Ажилтнуудын ур чадвар	- Техникийн ажилтнуудаас бусад ажилтнуудын ур чадвар доогуур байна - Нээлттэй өгөгдлийн чухал байдлыг ойлгох нь удирдлага болон нэг хэсгийн ажилтнуудад хязгаарлагдаж байна	Нээлттэй өгөгдлийг ашиглах чадавхийг хөгжүүлэх хөтөлбөр	Нээлттэй өгөгдөл болон түүнийг ашиглах аргын талаар мэдлэг олж авах сургалтыг зохион байгуулах	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC、Орон нутгийн захиргаа	Дунд	Хялбар	Богино хугацаа
【Нээлттэй өгөгдөл】 Түүхий өгөгдөл цуглуулах: Өгөгдлийн багцын хэмжээ	- Нээлттэй өгөгдлийн ихэнх нь статистикийн өгөгдөл бөгөөд одоогоор олон төрлийн өгөгдөл байхгүй - Захиргааны байгуулга нь орон нутгийн захиргаа хамтран мэдээллийн төрөл зүйлийг тодорхойлох, судлах ажил хангалтгүй байна		- Өгөгдөл цуглуулах ур чадварыг дээшлүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх (Жишээлбэл: бодит цагийн өгөгдлийг олж авах чадавхийг дээшлүүлэх г.м.) - Хувийн хэвшилд хэрэгтэй өгөгдлийн багцыг бүрдүүлэх	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC、бусад порталын удирдлагын яам газрууд	Их	Хэцүү	Богино хугацаа
【Нээлттэй өгөгдөл】 Нээлттэй өгөгдлийн порталыг хөгжүүлэх: Өгөгдлийн каталог байгаа эсэх ба чанар	- Хэрэгтэй өгөгдлийг олж авахад төвөгтэй - Харагдац нь сонирхол татахуйц биш - Хэлний хязгаарлалт - Өгөгдлийн формат хязгаарлагдмал - Өгөгдлийг шинэчлэх дамтамж цөөн		- Өгөгдлийн багцын форматыг боловсруулах, чанаржуулах - Урьдчилж боловсруулсан ашиглахад дөхөмтэй өгөгдлийг бүрдүүлэх - OD (Organization Development - байгууллагын хөгжил)порталын график зэрэг UI (User Interface)-г сайжруулах	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC、Бусад порталын удирдлагын яам газрууд	Дунд	Дунд	Богино хугацаа

【Нээлттэй өгөгдөл】 Хувийн хэвшилүүд дэх нээлттэй өгөгдлийн хоёрдогч ашиглалт: Хувийн хэвслүүдтэй харилцах харилцаа	- Нээлттэй өгөгдөл байгаа, түүний чухал хэрэгтэйг хувийн хэвшлийн компаниуд ойлгоогүй байна - Өгөгдлийн багцын хэмжээ, чанар аль нь ч хангалтгүй бөгөөд ашиглахад дөхөмтэй биш		- Хувийн хэвшилд зориулж ажлын семинар зохион байгуулах(Засгийн газар нь хувийн хэвслүүд дэх өгөгдлийн хэрэгцээг судлаж олж авахыг хичээж, хувийн хэвслүүд нь төр мэдээллийг нээлттэй болгож түгээж байгааг ойлгох ойлголтоо гүнзгийрүүлнэ) - Хакатон шиг РР(5)ын арга хэмжээг хөгжүүлэх(Жишээлбэл: Асуудлыг өөрчилж Хакатонг дахин зохион байгуулах г.м.)	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC	Их	Хялбар	Богино хугацаа
【Өгөгдлийн холболт】 Яам газар, орон нутгийн захиргаа бүрийн үндсэн системийн судалгаа	Орон нутгийн болон төвийн өгөгдлийн дэд бүтэц өөр өөр тул өгөгдлийн ашиглалтын ачаалал нэмэгдэж байна	Өгөгдлийн холболтын дэд бүтцийг бэхжүүлэхэд чиглсэн хөтөлбөр	Яам газрууд, орон нутгийн захиргаа бүрийн үндсэн системийн бодит байдлыг үндэслэн, өгөгдлийн холболтын дэд бүтцийн зураг төсөл зохиох	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC	Бага:	Хялбар	Богино хугацаа
【Өгөгдлийн холболт】 Яам газруудыг дамнасан(орон нутгийн захиргааг оролцуулан)өгөгдлийн холболтын дэд бүтцийг бий болгоно	-		- Яам газар, орон нутгийн захиргааны эзэмшиж байгаа өгөгдлийг холболтын дэд бүтцэд оруулах - Яам газар, орон нутгийн захиргаа нь өгөгдлийн холболтын дэд бүтцэд орсон бусад байгууллагуудын өгөгдлийг ашиглах тогтолцоог бий болгох	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	ХҮР-ын удирдлагын яам газрууд	Дунд	Дунд	Богино хугацаа

【Өгөгдлийн холболт】 Хувийн хэвшлийн тодорхой аж үйлдвэрийн өгөгдлийн холболт(Уул уурхай, санхүү зэрэг)	Хувийн хэвшлийн компаниуд өгөгдлөө өгдөггүй тул хувийн хэвшлийн компаниудын эзэмшдэг өгөгдлүүд ашиглагдахгүй байна		- Өгөгдлийн холболтыг хөгжүүлэх тодорхой аж үйлдвэрийг сонгох - Өгөгдлийн холболтыг гүйцэтгэх хувийн хэвшлийн компаниудыг бүртгэж авч, сонгох - Өгөгдлийн холболтод хамруулах өгөгдлийн төрөл зүйлсийг тогтоох - Дата холболтын дэд бүтэц г.м. өгөгдлийн хамтын эзэмшлийн платформыг байгуулах	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	MDDIC	Их	Хэцүү	Дунд хугацаа
【Өгөгдлийн холболт】 Хувь хүний мэдээлэлтэй харьцах	-		- Хувь хүний мэдээлэлтэй харьцах тухай хуулийг боловсруулах - Тус хуулийн дагуу, хувь хүний мэдээлэлтэй харьцах тухай дүрэм журмыг тогтооно(ялангуяа нэрээ нууцлах гэх мэт хуульд нийцсэн гол нөхцлийг зааж хэрэгжүүлнэ)	Техникийн хамтын ажиллагааны төсөл	ХҮР-ын удирдлагын яам газрууд	Бага:	Хэцүү	Урт хугацаа

(2) МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг дэмжих (МХХТ · цахим үйлдвэрлэлийн гадаадад тэлэх)

Монголыг ашигт малтмалын хараат байдлаас гарахад чиглүүлэн дараагийн аж үйлдвэрийн тулгуурыг бий болгох нь өгөгдсөн сэдэв болоод байгаа бөгөөд МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд ялангуяа гадаадад тэлснээр гадаад валютыг олж авах нь сэдэв болно. Мөн, МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх нь, зөвхөн гадаад валютыг олоод зогсохгүй, өөрийн орны цахимтай холбоотой үйлчилгээг худалдан авснаар гадаадад төлбөр хийхийг багасгаж, дунд урт хугацаагаар цахим худалдааны алдагдлыг багасгахад хувь нэмэр оруулж чадна.

МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад тэлэх үеийн асуудал гэхэд, гадаадын компаниудтэй сүлжээ холбоо байхгүй, гадаадад тэлэх хөгжлийн хөрөнгө хангалтгүй, МХХТ-ийн хүний нөөц хомс, Монголын МХХТ-ийн бренд хангалттай танигдаагүй, МХХТ-ийн үйлдвэрлэлийн тухай статистикийн мэдээлэл хангалтгүй зэргийг дурдаж болно. Эдгээр асуудлууд хоорондоо хамааралтай дээр нь, дэмжлэгийн бодлого нь тогтолцоогоо байгуулахаас эхлээд төрөл бүрийн бодлого хэрэгжүүлэх хүртэл нэг багцаар хөгжүүлэх нь үр ашигтай бөгөөд үр дүнтэй гэж бодогдож байна.

Тиймээс, "Хүснэгт 122 Дэмжлэгийн арга хэмжээний санал: МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх(МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад тэлэх)-д дурдсанчлан, (1)Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадад тэлэхэд нь дэмжлэг үзүүлэх тогтолцоог бий болгох,(2)Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийг гадаадад улам таниулах, (3)Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэлийн гадаадад тэлэхэд хувь нэмэр оруулах хүний нөөцийг бэлтгэх, (4)Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл болон гадаадын экосистемийн холболтыг хөгжүүлэх, (5)Монголын МХХТ, цахим үйлдвэрлэл (ялангуяа гадаадынхантай арилжаа хийх)-тай холбоотой статистик мэдээллийг бүрдүүлэх гэсэн 5 арга хэмжээг багтаасан техникийн хамтын ажиллагааг санал болгоно. Мөн, энэ 5 зүйлээс, (1)ээс(4) нь ялангуяа Монголын Засгийн газар, компаниудын хэрэгцээнд нийцэх арга хэмжээ мөн бөгөөд, "дэмжлэгийн нөлөөлөл" нь "их", "эрэмбэ дараалал" нь "богино хугацаа"-ны байр суурьтай байгаа ба (5)-ын тухайд НҮБ-ын тогтоосон Олон улсын стандартын дагуу ажиллах хэрэгтэй тул, "дэмжлэгийн нөлөөлөл" нь "бага", "эрэмбэ дараалал" нь дунд хугацаа" гэсэн байр суурийг эзлүүлсэн.

(3) МХХТ, цахимын хүний нөөцийг хөгжүүлэх

Тус сэдэв нь Монголын Засгийн газраас хүсэлт ирүүлээгүй, нийт сэдвийн эрэмбэ дараалал нь гадаадад тэлэхийг дэмжих болон гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгохтой харьцуулахад хойшлуулагдах асуудал юм. Тиймээс, дэмжлэг үзүүлэхэд хялбар байдал(нэмэлт эх үүсвэр шаардлагатай эсэх болон хэмжээ)-г чухалчилж эрэмбэ дарааллыг тодорхойлсон.

(а) МХХТ-ийн хүний нөөцийн хэмжээ

МХХТ-ийн салбарт дэвшин суралцах оюутнуудын тоог нэмэгдүүлэх сурталчилгааны үйл ажиллагаа нь цаашдын МХХТ-ийн хүний нөөцийг ихээр нэмэгдүүлэхийн хувьд дэмжлэгийн нөлөөлөл ихтэй юм. Нөгөөтэйгүүр, ЖАЙКА-аас дэмжлэг үзүүлэх тохиолдолд сурталчилгааны контентыг хөгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх болон сурталчилгааны чадварыг бэхжүүлэх зэрэг нэмэлт эх үүсвэр хэрэгтэй болно. Тиймээс дэмжлэг үзүүлэх хялбар байдал нь дунд, эрэмбэ дарааллыг "дунд хугацаа"-гаар хийх үйл ажиллагаа гэсэн байрыг эзлүүлсэн.

Ажлын семинарийн тухайд тус төслийн хүрээнд Япон фестивалын зохион байгуулах газар болох Нарны Наадамд хариуцуулахаар төлөвлөж туршилтын төслийг хэрэгжүүлсэн. Дэмжлэгийг хүртэх нь зөвхөн арга хэмжээнд оролцогчид болох тул дэмжлэгийн нөлөөлөл бага гэж үнэлсэн боловч, нэмэлт нөөц шаардлагагүй, эрэмбэ дарааллыг "богино хугацаа" гэж үнэлсэн.

Одоо ажил эрхэлж байгаа хүмүүст зориулсан дахин чадваржуулах хөтөлбөрийг хөгжүүлэх нь МХХТ-ийн хүний нөөцийг богино хугацаагаар нэмэгдүүлэх боломжтой дэмжлэг мөн бөгөөд нөлөөлөл их гэж үнэлнэ. Нөгөө талаар, Японы бэлэн хөтөлбөрийг ашиглаж болох ч Монголын хөтөлбөрийг бас боловсруулах хэрэгтэй болж, тус дэмжлэгт хүний нөөц, зардал, цаг хугацааны нөөц илүү их шаардагдана. Тиймээс эрэмбэ дарааллыг "урт хугацаа" гэж үнэлэв.

(б) МХХТ-ийн хүний нөөцийн чанар

Аж үйлдвэр, төр, их сургуулийн консорциум болон түүгээр дамжуулан практик хөтөлбөрийг хөгжүүлэх нь дэмжлэгийн нөлөөлөл их байна. Практик ур чадварыг эзэмших боломж ховор байгаа нь хүний нөөцийн чанарыг сайжруулахад учирч байгаа саад юм. Аж үйлдвэрийн салбарын хэрэгцээнд тулгуурласан сургалтын хөтөлбөр боловсруулснаар, дээд боловсролын байгууллагад нэн даруй ажиллах

боломжтой МХХТ-ийн авъяас чадварыг хөгжүүлэх боломжийг олгоно. Мөн, аж үйлдвэр, төр, их сургуулийн консорциум нь тус холбоонд нэгдсэн байгууллагуудын хамтын ажиллагааг хөгжүүлснээр, аж үйлдвэр, их сургуулийн хамтарсан төслийг хэрэгжүүлэх болон компаниуд дээрх дадлагын ажлыг нэмэгдүүлэх зэрэг олон үр дүнгүүд хүлээгдэж байна. Эдгээр үр дүнгээс давалгаалах үр дүн ч өндөр байна гэж үзэж байна. Сургалтын хөтөлбөр хөгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэхийн тулд нэмэлт эх үүсвэр хэрэгтэй болох боловч, 1-р алхам болох аж үйлдвэр, төр, их сургуулийн консорциумыг тус төслийн хүрээнд бүрдүүлсэн ажлын хэсгийг тулгуурлан байгуулах боломжтой гэж үзэж, дэмжлэг үзүүлэхэд хялбар гэж үнэлсэн. Тиймээс, эрэмбэ дараалал нь "богино хугацаа" -гаар хийх дэмжлэг гэж тогтоогдсон. Мөн, тус төслийн хүрээний ажлын хэсгийг төсөл дууссаны дараа ч үргэлжлүүлэн ажилуулж, түүний салбар хэсэг болгож боловсролын салбарын ажлын хэсгийг байгуулснаар аж үйлдвэр, төр, их сургуулийн консорциумыг саадгүйгээр байгуулах боломжтой болно. Гэвч, одоогийн ажлын хэсэг нь боловсролын байгуулга болон Боловсролын яамнаасцөөн хүмүүс оролцож байгаа тул, оролцогчдыг сонгох, нэмэгдүүлэх шаардлагатай юм. Мөн консорциумыг үр ашигтай, тогтвортой үйл ажиллагаа болгохын тулд Монголын Засгийн газар санаачлагатай ажиллах шаардлагатай. Монголын Боловсролын яаммөн MDDIC нь тус консорциумыг даргалж бие дааж хэлэлцүүлгийг удирдах тогтолцоог бий болгох хэрэгтэй байна.

Оюутнуудад зориулсан бизнес уралдаан нь, тус төсөлд туршилтын төслөөр зохион байгуулсан DX CUP-ийн үргэлжлэл болж зохиогдохоор төлөвлөгдөж байна. Дэмжлэгийг хүртэх нь зөвхөн арга хэмжээнд оролцсоноор хязгаарлагдах тул дэмжлэгийн нөлөөлөл бага гэж үнэлсэн ч, нэмэлт эх үүсвэрийг ихээр шаардахгүй тул дэмжлэг үзүүлэх нь хялбар гэж үнэлнэ. 7-р бүлэгд дурдсанчлан, DX Mongolia болон Nasha Tech-н 2 компани хамтран ажиллаж, улмаар ивээн тэтгэгчийг олж авах, 2 компани хоорондын зохицуулалтыг хийж дуустал газар дээрээс нь хүн цалинжуулж ажиллуулснаар туршилтын төслийг үргэлжлүүлэх боломжтой болно гэж үзэж байна. Тиймээс эрэмбэ дарааллыг "богино хугацаа" -гаар хэрэгжүүлнэ гэж үнэлэв.

Багш нар хомс гэсэн асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд Японд суралцах / дадлагын схемийг бий болгох, мөн Японы их сургуультай хамтарсан онлайнаар хичээл заах тогтолцоог бий болгоход дэмжлэг үзүүлэх боломжтой. Эдгээр арга хэмжээ нь МХХТ-ийн чанартай хүний нөөцийг бэлтгэхэд, зөвхөн чанар биш, МХХТ-ийн хүний нөөцийн хэмжээг өсгөхөд ч хувь нэмэр оруулна. Дэмжлэгийг хүртэх нь зөвхөн ажлын семинар болон DX CUP шиг арга хэмжээнд оролцсоноор хязгаарлагдахгүй тул дэмжлэгийн нөлөөлөл дунд гэж үнэлсэн. Дэмжлэгийн хялбар байдлын хувьд дадлага хийх схемын хувьд JEED-ийн схем, онлайн хичээлийн хувьд ЖАЙКА нь Токио их сургуулийн Мацүо Ивасава профессор нарын лаборатортой хэрэгжүүлж байгаа Япон, Африкийн хамтарсан судалгаа болон сургалтын хөтөлбөрийг бий болгох дэмжлэг зэрэг, Монголд ч хэрэглэх боломжтой бэлэн контент бий. Харин Монголд хэрэглэхдээ уг зорилгод нийцүүлэх тохируулга хийх шаардлагатай тул дэмжлэгийн хялбар байдлыг дунд гэж үнэлж, эрэмбэ дараалал нь "дунд хугацаа" -гаар хэрэгжүүлэх ажил гэж эрэмбэлнэ.

(4) Гарааны бизнесийн экосистемийг үүсгэн байгуулах

Гарааны бизнесийн экосистемийн үзэл баримтлал нь өмнөхтэй алил **【Хүний нөөц】【Эд зүйлс】【Мөнгө】【Бодлого • хууль тогтоомж】【Сүлжээ】** гэж ангилж авч үзэж байна.

(а) Хүний нөөц

Бизнес эрхлэгч хүний нөөцийг боловсролын төрөл зүйлд багтааж дэмжлэгийн цэс нь "Их сургуультай хамтарсан бизнес эрхлэгчийн боловсролын хөтөлбөр" ба "Гадаадын гарааны бизнесийн экосистемд хүний нөөцийг илгээх(Японыг оролцуулан)" болох ба нөлөөлөл нь "дунд", дэмжлэгийн хялбар байдлыг "хялбар" гэж үнэлж, эрэмбэ дарааллын 3-р байрыг эзлэх сэдэв болгон тогтоосон байна. Учир нь, гарааны бизнесийн экосистемийн хувьд, бизнэс эрхлэгч хүний нөөцийг бэлтгэх нь экосистемийн дунд, урт хугацааны хөгжлийг дэмжихэд чухал боловч, нөлөөллийн хувьд үр дүн нь шууд гарахгүй, дунд урт хугацааны дараа гарах тул нөлөөллийг "дунд" гэж үнэлсэн. Дэмжлэгийн хялбар байдал нь Японд бас бизнес эрхлэгчдийн боловсролтой холбоотой хөтөлбөрийг хэд хэд хэрэгжүүлж байгаа учраас "хялбар" гэж үнэлэв.

(б) Эд зүйлс

Зорилтот зах зээлээ өргөжүүлэх болон гадаадад тэлэх стратегитэй холбогдох дэмжлэгийн цэс болох "чанарын хандлага", "тоон хандлага" -г нөлөөлөл "их" бөгөөд дэмжлэгийн хялбар байдлыг "хялбар" гэж

үнэлж, эрэмбэ дарааллын хамгийн дээгүүр сэдэв болгож тогтоосон байна. Учир нь гарааны бизнесийн экосистемийг хөгжүүлэхэд, амжилттай жишээ болох гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгох болон гарааны бизнесийн параметрын өсөлт нь нөлөөлөл ихтэй гэж бодож байна. Мөн, Монгол шиг хүн ам багатай улсын хувьд, гадаадад тэлэхийг урьдчилсан нөхцөл болгосон бизнес загварыг бий болгох нь гарааны бизнесийн хөгжилд чухал ч, гадаадад тэлэхэд дэмжлэг үзүүлэх сэдвээр илүү хүчтэй дэмжлэгийн хөтөлбөр ховор тул одоогийн дэмжлэг хангалттай биш байна. Гадаадад тэлэхэд нь дэмжлэг үзүүлэхэд анхаарсан гарааны бизнесийн дэмжлэг нь нөлөөлөл ихтэй, мөн, туршилтын төсөл (1)(3)-ын хэрэгжилтээр хөтөлбөрийн удирдлагын мэдлэг чадвар, Монгол, Япон, бусад орнуудын дэмжигчидтэй сүлжээ байгуулах г.м.-ийг бүрдүүлж чадаж байгаа учраас дэмжлэгийг илүү үр дүнтэй, үр ашигтай хэрэгжүүлэхийн тулд эрэмбэ дараалалын хамгийн дээгүүр сэдэв гэж тогтоосон.

(в) Мөнгө санхүү

Мөнгө санхүүгийн хэмжээ болон олон янзын байдал(хөрөнгө оруулалт, санхүүжилт)-д зориулсан дэмжлэгийн арга хэмжээ болох "хоёр шатлалын хөрөнгө оруулалтын иений хөнгөлөлттэй зээлийн төсөл", "хөрөнгө оруулагчдын боловсрол", " төр, хувийн хэвшлийн сан байгуулах, удирдлагыг дэмжих", "Монголын Засгийн газраар гарааны бизнесийн санхүүжилтын механизмыг бий болгоход нь дэмжлэг үзүүлэх(хоёр шатлалтай зээл иений хөнгөлөлттэй зээлийн төсөл)" нь нөлөөллийн хувьд "их" байгаа ч, дэмжлэгийн хялбар байдал нь "хэцүү" байгаа тул, дунд хугацаагаар хэрэгжүүлэх сэдэв гэж тогтоосон. Мөнгө, санхүүгийн хэмжээ, олон янзын байдал нь гарааны бизнесийн хөгжилд зайлшгүй шаардлагатай тул, нөлөөлөл ихтэй боловч, одоогийн байдлаар Монголд иений хөнгөлөлттэй зээлийн төсөл болон гадаадын хөрөнгө оруулалт, санхүүжилтийн төсөл хэрэгжүүлэхэд төвөгтэй байгаа тул, богино хугацаагаар дэмжлэг үзүүлэх нь бас хэцүү тул дунд хугацаагаар хэрэгжүүлэх сэдэв болгосон. Олон янзын байдал(мөнгөн тэтгэмж)-ын зүйл ангид зориулсан "ивээн тэтгэлэгийн хөтөлбөрийг ашиглан мөнгөн тэтгэмж олгох хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх"-ын тухайд, SU-д хөрөнгө нийлүүлэх нь чухал боловч, мөнгөн тэтгэмж нь өмч хөрөнгөөр худалдан авалттай холбоотой дэмжлэгтэй харьцуулбал нөлөөлөл доогуур байх тул, нөлөөллийг "дунд" гэж үнэлэв. Мөн, дэмжлэг үзүүлэх хялбар байдлын талаар, тодруулбал MONJA г.м.-ийн гарааны бизнесийг дэмжих хөтөлбөрөөр ивээн тэтгэлэгийг цуглуулан мөнгөн тэтгэмж олгохыг төлөвлөж байгаа тул "хялбар" гэж үнэлэв.

(г) Бодлого • Хууль тогтоомж

"Гарааны бизнестэй холбоотой хууль тогтоомжыг боловсруулах дэмжлэг"-ийн нөлөөллийг "их", дэмжлэгийн хялбар байдлыг "дунд", эрэмбэ дарааллыг 2-р байрны хамгийн дээгүүрх сэдэв гэж тогтоож байна. Гарааны бизнесийн экосистемийг хөгжүүлэхэд, гарааны бизнестэй холбоотой олон янзын бодлого, хууль тогтоомжын систем нь агуулга болон үйл ажиллагаандаа тохирсон байх нь чухал боловч, одоохондоо гарааны бизнесийн хууль шиг тогтолцооны бодлого, хуулийн тогтолцоо байхгүй тул агуулгын хувьд хангалттай биш тул нөлөөллийг "их" гэж үнэлэв. Нөгөөтэйгүүр, дэмжлэг үзүүлэх хялбар байдлын хувьд бодлого, хууль тогтоомжыг хөгжүүлэхэд туслах холбогдогч талууд олон байгаа тул, дэмжлэг үзүүлэх хялбар байдлыг "дунд" гэж үнэлэв.

(д) Сүлжээ

"Өргөн цар хүрээний хурдасгуур, MONJA -гаар тухайн газрын хурдасгууртай холбох сүлжээ тогтоох" тухай【Эд зүйлс】- ангилалд дурдсан ба, Монголын гарааны бизнес-йн хувьд гадаадад тэлэхтэй холбоотой дэмжлэг нь түүний хөгжилд нөлөөлөл ихтэй тул, нөлөөллийг "их" гэж үнэлж байна. Хэрэгжилтийн бодитой саналын хувьд, 【Эд зүйлс】-ыг дэмжих хөтөлбөрөөр гадаадын хурдасгууртай сүлжээ тогтоохыг төлөвлөж байгаа ба туршилтын төслийн(3)"-ын сүлжээг ашиглах боломжтой тул дэмжлэг үзүүлэх хялбар байдлыг "хялбар" гэж үнэлэв.

(5) Нээлттэй өгөгдлийн ашиглалт

Тус сэдэв нь МХХТ, цахим хүний нөөцийг бэлтгэх сэдэвтэй адил Монголын Засгийн газраас хүсэлт ирүүлээгүй бөгөөд нийт сэдвийн эрэмбэ дараалал нь гадаадад тэлэхийг дэмжих болон гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгохоос доош байна. Тиймээс, дэмжлэг үзүүлэх хялбар байдал(нэмэлт эх үүсвэр шаардлагатай эсэх, хэмжээ)-г чухалчилж эрэмбэ дарааллыг тогтоосон.

Эрэмбэ дарааллын хувьд "Түүхий мэдээлэл цуглуулах: өгөгдлийн багцын хэмжээ" болон "хувийн хэвшлийн өгөгдлийн багцын хоёрдогч ашиглалт: Хувийн хэвшлийнхэнтэй харилцах харилцаа" 2-ын

дэмжлэгийн нөлөөлөл их бөгөөд богино хугацаанд эхлүүлэх боломжтой сэдэв тул хамгийн өндөрт эрэмбэлсэн байна.

"Түүхий өгөгдөл цуглуулах: өгөгдлийн багцын хэмжээ" -г хамгийн тэргүүлэх ээлжинд сонгосон учир нь, Хакатон • PoC-г хэрэгжүүлсний үр дүнд, одоо байгаа Монголын нээлттэй өгөгдлийн портал дээрх өгөгдлийн багцаар(голдуу статистикийн өгөгдөл)бизнесийг хөгжүүлэх, дэлгэрүүлэх нь хангалтгүй байсан тул, нээлттэй өгөгдлийн порталын өгөгдлийн хэмжээг нэмэгдүүлэх шаардлагатай нь илт болсон. Хакатон, PoC-д олон баг AI ашигласан програмын хөгжүүлэлтийг хийхээр судалж байсан тул том өгөгдөл шиг өгөгдлийн багцын хэрэгцээ их байв. Гэвч, статистикийн өгөгдөл нь AI-н моделинг хийхэд ашиглах боломжгүй, мөн програм хөгжүүлэлтэд тохиромжгүй тул оролцогч багууд эдгээрийн ашиглалтын зориулалтыг олж чадаагүй. Энэ үр дүнг үндэслээд, одоогий байдлаар нээлттэй өгөгдлийн порталын ихэнх хэсгийг эзэлж буй статистикийн өгөгдөл нь өгөгдлийг багц бүрд хэрэглэгдэх хэмжээ нь бага, ашиглагдах үнэ цэнэ бага тул, статистикийн өгөгдлөөс тусад нь өгөгдлийг багц бүрийн хэмжээг боломжын хирээр нэмж, AI-тай тохирох өгөгдөл(бүтэцгүй өгөгдөл болон байршлийн мэдээллийн өгөгдөл, цаг уурын өгөгдөл, мэдрэгчийн өгөгдөл)-ийн нээлттэй өгөгдлийн порталд ашиглаж болохоор болгохын тулд "түүхий өгөгдлийг цуглуулах: өгөгдлийн багцын хэмжээ"-г тэргүүлэх сэдэв болгож, Монгол улс нээлттэй өгөгдлийн хэмжээ болон төрлийг нэмэгдүүлэх арга хэмжээ авч хэрэгжүүлж байхыг санал болгож байна. Нөгөөтэйгүүр, нээлттэй мэдээллийн портал дээр зөвхөн статистикийн мэдээллээс гадна ямар төрлийн өгөгдлийг байршуулах талаар гүнзгий ярилцах шаардлагатай тул энэ зүйлд цаг хугацаа шаардагдах болно гэж үзэж байна.

Мөн, "хувийн хэвшлийн нээлттэй өгөгдлийн хоёрдогч ашиглалт: "Хувийн хэвшилтэй харилцах"-ыг нэн тэргүүний зорилт болгон сонгох болсон шалтгаан нь өмнөх Хакатон, PoC -ын үеэр хувийн хэвшлийн ашиглахыг хүссэн өгөгдөл нь засгийн газрын нээлттэй мэдээллийн портал дээр байршуулсан мэдээллээс ялгаатай болох нь ойлгогдсон тул нээлттэй мэдээллийн үйлчилгээ үзүүлэгчийн хувьд Монголын төрийн байгууллагууд эхлээд хувийн хэвшилд ямар төрлийн өгөгдөл хэрэгтэй байгааг ойлгох шаардлагатай байгаа. Энэ талаар энэ удаа PoC-г хэрэгжүүлэх захиалга өгсөн DX Mongolia-ийн ноён Төг Цахим яамны Бодлого төлөвлөлтийн газрын дарга ноён Батзаяатай төр, хувийн хэвшлийн санал солилцох уулзалтыг тогтмол хугацаанд зохион байгуулах тухай санал гаргах төлөвлөгөөтэй ба энэ санал нааштай судлагдаж байгаа байдалтай байна.

Өгөгдөл холболтын талаар "яам газруудыг дамнасан(орон нутгийн захиргааг оролцуулсан)өгөгдлийн холболтын дэд бүтцийг байгуулах" болон "хувийн хэвшлийн тодорхой аж үйлдвэрийн өгөгдөл холболтын дэд бүтэц(Уул уурхай, санхүү зэрэг"-г хамгийн тэргүүлэх сэдэв болгож сонгосон. Яам газрууд хоорондын мэдээлэл солилцох платформын тухайд, мэдээлэл солилцох платформыг гадаадад экспортлох урьдчилсан алхам болгон одоо байгаа ХҮР хуваалцах платформыг дотооддоо ашиглахыг дэмжих нь үр дүнтэй гэж үзсэн тул үүнийг сонгосон.

Хувийн хэвшлийн тодорхой салбаруудад мэдээлэл солилцох дэд бүтцийг бий болгох тухайд Японы жишээг авч, Монгол Улсад үйл ажиллагаа явуулж буй томоохон үйлдвэрүүдэд мэдээлэл солилцох платформыг хөгжүүлснээр одоо байгаа үйлдвэрүүдийн үр ашгийг дээшлүүлж, сэргээх боломжтой гэж үзэж байна.

Гэхдээ хувийн хэвшлийн тодорхой салбаруудад мэдээлэл солилцох, хамтран ажиллах платформ байгуулах нь зөвхөн хувийн хэвшлийн оролцоотойгоор хэрэгжиж боломжтой бөгөөд үүнийг хувийн хэвшлийнхэн удирдан чиглүүлэх шаардлагатай байна. Тиймээс ЖАЙКА үүнийг урт хугацаанд Монголын өгөгдлийн хамтын ажиллагааны платформыг хөгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх дунд болон урт хугацааны зөвлөмж болгож үнэлэв. Мөн, Монголын одоогийн өгөгдөл солилцох платформ болох ХҮР-ийг дотооддоо ашиглахын зэрэгцээ Монголын компаниудын хилийн чанад дахь тэлэлт, экспортын стратегийг Монголын ХҮР-тэй холбосноор бий болох бүтээгдэхүүний нэг нь хувийн хэвслүүдийн хилийн чанадад тэлэх явдал юм.

(6) Цаашдын чиглэл

Энэхүү судалгааны зорилго нь МХХТ-ийн салбарыг сурталчлахад дэмжлэг үзүүлэх хэрэгцээний талаар өргөн хүрээтэй мэдээлэл цуглуулж, үйлдвэрлэлийг дэмжихэд хувь нэмрээ оруулах боломжтой чиглэл, хандлагыг тодорхойлоход оршиж байв. Судалгаагаар МХХТ болон цахим салбарыг гадаадад өргөжүүлэх, гарааны бизнесийн экосистемийг бий болгоход дэмжлэг маш чухал хэрэгтэй байгаа бөгөөд Монголын засгийн газар ч өндөр хэрэгцээ байгааг хүлээн зөвшөөрсөн салбар гэж тодорхойлсон.

Мөн тэдгээр чиглэлүүд дэх тодорхой дэмжлэгийн арга хэмжээний санал болон эрэмбэ дарааллыг судалж тогтоосон.

Нөгөө талаас, МХХТ-ийн салбарын хөгжил бол гайхамшигтай бөгөөд гадаад орчин нь байнга өөрчлөгдөж байдаг. Мөн засгийн эрх солигдох болон тогтолцооны өөрчлөлтөөр Монголын Засгийн газрын баримталж байгаа чиглэл ч өөрчлөгдөж болзошгүй. Тиймээс, цаашид тухайн салбарт үзүүлэх дэмжлэгийг судлахдаа, тус судалгааны үр дүнгээс санаа авч, улам нарийвчилсан мэдээллийг цуглуулж, дэмжлэгийн бодитой чиглэлийг боловсруулах шаардлагатай юм.