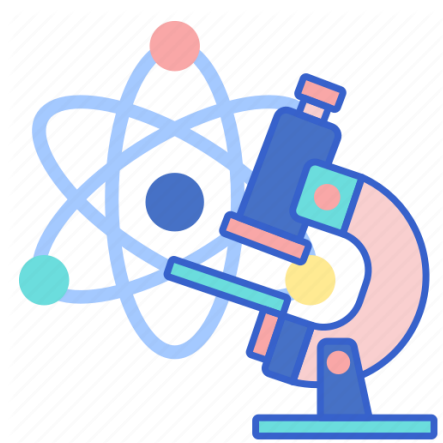




**БОЛОВСРОЛ,  
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ**

# САЛБАРЫН ТАНИЛЦУУЛГА-2020



**ШИНЖЛЭХ УХААН**

УЛААНБААТАР ХОТ  
2021 ОН

## АГУУЛГА

ОРШИЛ .....	5
СТАТИСТИКИЙН МЭДЭЭНИЙ МАЯГТЫН ТӨРӨЛ, УРСГАЛ, ЭХ ҮҮСВЭР .....	6
ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН САЛБАРЫН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧИГ ХАНДЛАГА.....	9
1.1 Эрдэм шинжилгээний байгууллагын тоо, ажиллагчид.....	9
1.2 Төсөв, санхүүжилт .....	12
1.3 Шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагааны үр дүн.....	14
1.4 Зарим үндсэн үзүүлэлтийн олон улсын харьцуулалт .....	17
ДҮГНЭЛТ, САНАЛ.....	18

**Танилцуулгыг хянасан:**

О.Дүнжиннамдаг      БШУЯ-ны Мэдээллийн технологи, статистикийн хэлтсийн дарга

**Танилцуулгыг боловсруулсан:**

Д.Анхзаяа              БШУЯ-ны Мэдээллийн технологи, статистикийн хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн  
И-мэйл: [ankhzaya@mecs.gov.mn](mailto:ankhzaya@mecs.gov.mn)

**Хаяг:**

Засгийн газрын III байр, Бага тойруу -44, Улаанбаатар -11 Монгол Улс

Цахим хаяг: <https://meds.gov.mn/>

И-мэйл: [Info@mecs.gov.mn](mailto:Info@mecs.gov.mn)

Утас: 11-318131

**ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН САЛБАРЫН  
ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, 2016-2020 он**

Үзүүлэлт	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2016 Өсөлт, бууралт, %	
Шинжлэх ухааны байгууллагын тоо	61	60	59	62	68	11.5	↑
Ажиллагчид	3502	4534	4277	4254	6926	2.0 (дахин их)	↑
Эмэгтэй	1701	2430	2240	2126	3973	2.3 (дахин их)	↑
Эрэгтэй	1801	2104	2037	2128	2953	64.0	↑
Шинжлэх ухааны байгууллагын эрдмийн зэрэг, цолтой үндсэн ажиллагчид	2211	3482	3246	3352	6109	2.8 (дахин их)	↑
Эмэгтэй	1132	1932	1565	1700	3573	3.2 (дахин их)	↑
Эрэгтэй	1079	1550	1681	1652	2536	2.4 (дахин их)	↑
Шинжлэх ухааны доктор	77	130	109	136	153	2.0 (дахин их)	↑
Боловсролын доктор	432	797	706	657	1697	3.9 (дахин их)	↑
Академич	32	46	56	38	64	2.0 (дахин их)	↑
Профессор	77	221	157	136	369	4.8 (дахин их)	↑
Дэд профессор	74	239	187	166	564	7.6 (дахин их)	↑
Улсын төсвөөс санхүүжүүлсэн судалгаа хөгжүүлэлтийн ажил*	319	276	320	309	353	10.7	↑
Суурь судалгааны ажил*	160	94	131	94	265	65.6	↑
Хэрэглээний судалгааны ажил *	159	169	189	215	78	50.9	↓
Туршилт, хөгжүүлэлтийн ажил*	-	13	-	-	10	-	-

\* -ШУТ-ийн салбарын захиргааны болон албан ёсны статистикийн мэдээний маягт, аргачлал 2020 онд шинэчлэгдсэнтэй холбоотойгоор үзүүлэлтүүд шинэчлэгдсэн. Мөн мэдээний хамрах хүрээ нэмэгдсэн.

## ОРШИЛ

Монгол Улсын Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль, Монгол Улсын Технологи дамжуулах тухай хууль болон Шинжлэх ухаан, технологийн талаар төрөөс баримтлах бодлого, Монгол Улсын Алсын хараа-2050 бодлогын баримт бичгийн хэрэгжилтийг үнэлэхэд шаардлагатай статистикийн мэдээллийг бий болгох хэрэгцээ, шаардлагын улмаас шинжлэх ухаан, технологийн салбарын статистикийн аргачлал, маягт, түүнийг нөхөх зааврыг боловсруулж батлуулсан.

Үүнд:

1. Шинжлэх ухаан технологийн салбарын статистикийн үндсэн үзүүлэлтийг тооцох аргачлалыг АНХ УДАА боловсруулан, Үндэсний статистикийн хорооны даргын 2020 оны 12 сарын 18-ний өдрийн А/69 тоот тушаалаар батлуулан дагаж мөрдөөд байна.
2. Шинжлэх ухаан технологийн салбарын захиргааны болон албан ёсны статистикийн мэдээний маягт (захиргааны 10, албан ёсны 11 маягт), түүнийг нөхөх зааврыг шинэчлэн боловсруулж, Үндэсний статистикийн хорооны даргын 2020 оны 12 сарын 18-ний өдрийн А/71 болон А/72 тоот тушаал болон БШУ-ны сайдын 2020 оны 12 сарын 30-ны өдрийн А/215 тоот тушаалаар тус тус батлуулан дагаж мөрдөж байна.

Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын статистикийн үндсэн үзүүлэлтийг тооцох аргачлал, статистикийн мэдээний маягт, түүнийг нөхөх зааврыг шинэчлэн боловсруулах болсон үндэслэлийг танилцуулая.

Монгол Улсын Статистикийн тухай хуулийн 6 дугаар зүйлийн 1.3 дахь хэсэгт үйлдвэрлэл, шинжлэх ухаан, технологийн статистикийн үндсэн үзүүлэлтүүдийн хүрээг тодорхойлон тусгасан.

Монгол улсын шинжлэх ухаан, технологийг 2007-2020 онд хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөөний 3.6-р бүлгийн Зорилго 3-т “Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнг хамгаалах, ашиглах, эдийн засгийн эргэлтэд оруулах үйл ажиллагааг эрчимжүүлэх, ШУТ-ийн салбарын үйл ажиллагаа, үр ашгийн хяналт шинжилгээ, үнэлгээ, статистикийн тогтолцоог бүрдүүлэх” болон “ЭШБ болон эрдэм шинжилгээний ажилтны чадавхийг үнэлэх үзүүлэлт, аргачлалыг боловсруулан мөрдүүлэх”-ээр тус тус заасан.

Монгол Улсын Статистикийн салбарыг 2017-2020 онд хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөрийн 2.6.1.5-д “Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын статистикийн үзүүлэлтийн хүрээ, маягт, зааврыг тогтвортой хөгжлийн үзүүлэлттэй уялдуулан шинэчлэх”-ийг заасан.

Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагаа болон судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажил (СХА), түүнтэй холбоотой статистикийн үзүүлэлтийг бий болгох энэхүү маягыг олон улсад мөрдөж буй Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллага (ЭЗХАХБ)-аас гаргасан Фраскатиин гарын авлага, ЮНЕСКО-гийн статистикийн хүрээлэнгээс гаргасан “Судалгаа, туршилт хөгжлийн ажлыг хэмжиж

эхэлж байгаа хөгжиж буй улс орнуудад зориулсан удирдамж”-д үндэслэн аргачлал, маягтыг боловсруулсан.

Цаашид шинээр батлагдсан аргачлал, маягтад суурилан Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын удирдлагын нэгдсэн системийн ажлын даалгавар боловсруулж, бизнес шинжилгээ, систем архитектурыг боловсруулна. Жишиг дэд системийг хөгжүүлж туршилтаар нэвтрүүлэхээр төлөвлөн ажиллаж байна.

## АЧ ХОЛБОГДОЛ

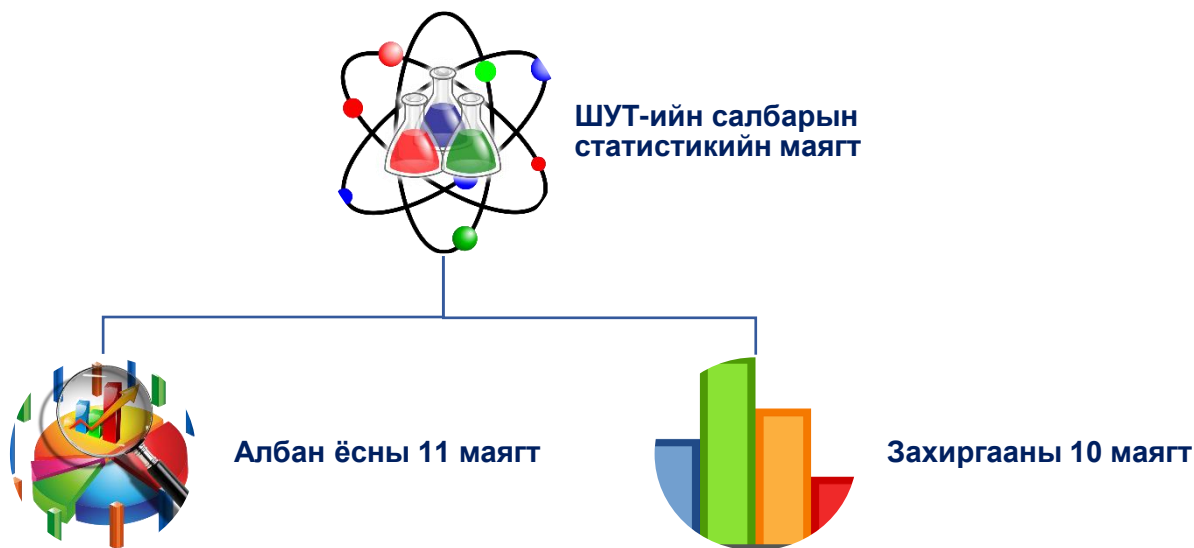
Монгол Улсын Шинжлэх ухаан, технологийн статистикийн маягтыг олон улсын нийтлэг арга зүйд нийцүүлэн боловсруулсанаар бодлого боловсруулагчдыг шаардлагатай тоо, мэдээллээр хангах, олон улсын жишигт нийцсэн тоо мэдээлэлтэй болох чухал ач холбогдолтой юм.

Мөн шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагааны улс орны нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх үр нөлөө, цаашдын хөгжлийн чиг хандлагыг тодорхойлоход чухал ач холбогдолтой юм.

## СТАТИСТИКИЙН МЭДЭЭНИЙ МАЯГТЫН ТӨРӨЛ, УРСГАЛ, ЭХ ҮҮСВЭР

Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын үйл ажиллагаа, хүний нөөц, санжүүжилт, үр дүнгийн талаарх мэдээллийг цуглуулах маягтыг дараах байдлаар боловсруулж батлуулсан.

Үүнд:



### Статистикийн мэдээллийг ирүүлэх байгууллагын хамрах хүрээ

Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хуулийн 11.2-т заасан байгууллага болон шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагаа явуулсан бусад аж ахуйн нэгж, байгууллагууд мэдээг ирүүлэхээр батлагдсан.

Үүнд:

- Яам, агентлагийн харьяа судалгаа, эрдэм шинжилгээний байгууллагууд
- Шинжлэх ухааны академи, академийн харьяа эрдэм шинжилгээний байгууллага, хүрээлэнгүүд
- Дээд боловсролын сургалтын байгууллагууд, дээд боловсролын сургалтын байгууллагын харьяа судалгаа, эрдэм шинжилгээний байгууллага, хүрээлэнгүүд
- Эдийн засгийн бүх төрлийн үйл ажиллагааны салбарын ангиллын 71-74 дугаар дэд салбарын 7310, 7410, 7420 ангиас бусад аж ахуйн нэгж, байгууллагууд
- Мэргэжлийн гишүүнчлэл бүхий байгууллагууд/ Мэргэжлийн холбоо
- Төрийн бус байгууллагууд

### Мэдээллийн урсгал



### **Мэдээллийн эх үүсвэр**

Нэг эсвэл хэд хэдэн мэдээллийн эх үүсвэрийг ашиглан шинжлэх ухаан, технологийн статистик мэдээллийг давхардуулалгүйгээр бүрдүүлж болно. Энд шинжлэх ухаан, технологийн статистикийн үзүүлэлтийг тооцох мэдээллийн үндсэн эх үүсвэр нь “Шинжлэх ухаан, технологийн салбар”-ын жил бүрийн захиргааны статистикийн мэдээлэл байна.

Хувийн хэвшлийн аж ахуйн нэгж, байгууллага, бусад мэргэжлийн гишүүнчлэл бүхий байгууллагууд болон төрийн бус байгууллагуудын СХА-ын мэдээг 5 жил тутамд нэг удаа явагддаг ААНБ-ын тооллоготой хамтруулан холимог байдлаар (нэлэнхүй болон түүвэр судалгаагаар) тусгай асуулгын дагуу цуглуулж, үр дүнг боловсруулдаг байхаар аргачлалад тусгаж өгсөн. Энэ жил 2021 оны ААНБ-ны улсын тооллого явагдах ба энэ ажлыг ҮСХ-той хамтран зохион байгуулахаар төлөвлөж байна.

### **Үр дүнг ашиглах**

Шинжлэх ухаан, технологийн үндсэн үзүүлэлтийг эдгээр маягтын дагуу цуглуулж, боловсруулан, статистикийн эмхэтгэл, танилцуулгад тусгаж олон нийтэд тархаана.

Шинжлэх ухаан, технологийн статистикийн мэдээллийг Монгол Улсын хуулийн хэрэгжилт, Шинжлэх ухаан, технологийн талаар төрөөс баримтлах бодлого боловсруулах, хэрэгжилтийг дүгнэх, Тогтвортой хөгжлийн зорилтын шалгуур үзүүлэлтийг тооцоход ашиглахаас гадна ЮНЕСКО-ын үзүүлэлтийг жил бүр хүргүүлж, мэдээллийн сан бүрдүүлэхэд ашиглана.

Мөн Монгол Улсын хэмжээний шинжлэх ухаан, технологийн салбарын мэдээллийн нэгдсэн санг бий болгох, хөгжүүлэх суурь болох юм.



## ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН САЛБАРЫН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧИГ ХАНДЛАГА

Энэ танилцуулгын мэдээллийн эх үүсвэр нь ҮСХ-ны даргын 2020 онд А/71 тоот тушаалаар батлагдсан ШУТ-ийн салбарын албан ёсны статистикийн 11 маягтаар цуглуулагдсан мэдээлэл юм.

Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын статистикийн үндсэн үзүүлэлт тооцох аргачлал, статистикийн мэдээлэл цуглуулах захиргааны болон албан ёсны маягт, түүнийг нөхөх зааврыг 2020 онд шинэчлэн боловсруулж батлуулсан.

Үүнд:

- Шинжлэх ухаан технологийн салбарын статистикийн үндсэн үзүүлэлтийг тооцох аргачлалыг АНХ УДАА боловсруулан, Үндэсний статистикийн хорооны даргын 2020 оны 12 сарын 18-ний өдрийн А/69 тоот тушаалаар батлуулан дагаж мөрдсөн.

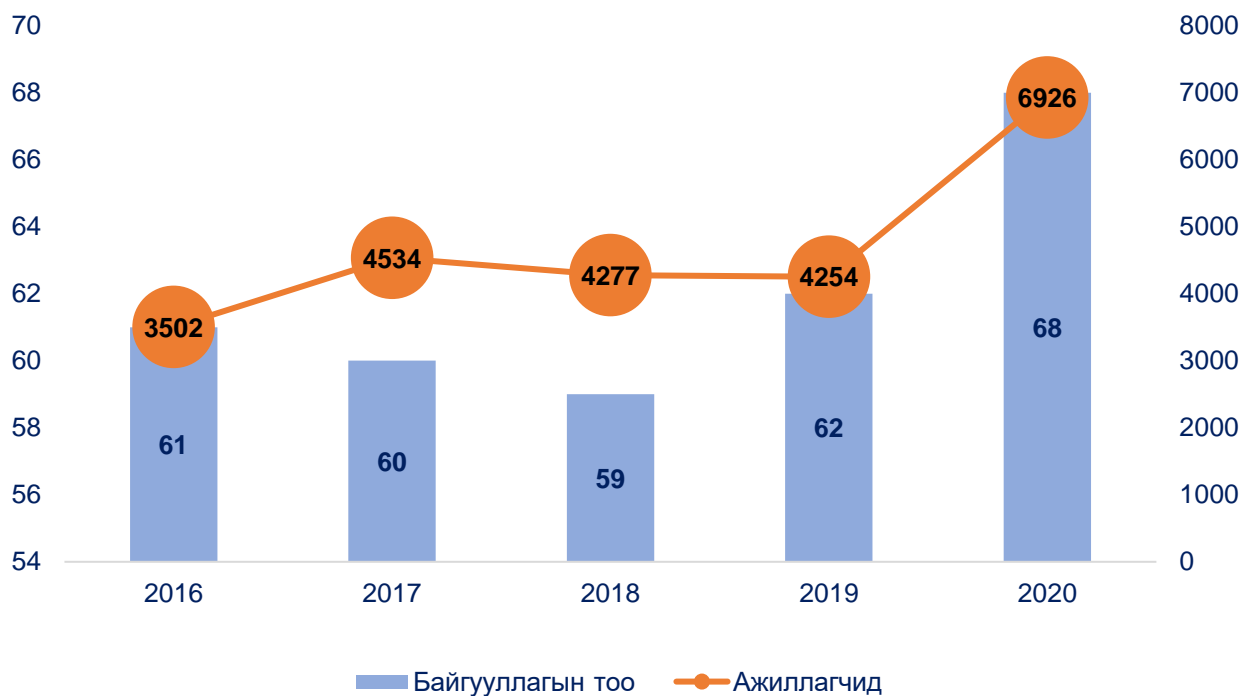
- Шинжлэх ухаан технологийн салбарын захиргааны болон албан ёсны статистикийн мэдээний маягт (захиргааны 10, албан ёсны 11 маягт), түүнийг нөхөх зааврыг шинэчлэн боловсруулж, Үндэсний статистикийн хорооны даргын 2020 оны 12 сарын 18-ний өдрийн А/71 болон А/72 тоот тушаалаар батлуулан дагаж мөрдсөн.

Энэ бүлгийн дүн шинжилгээ нь зөвхөн ШУТ-1-10 албан ёсны маягтаар мэдээллээ ирүүлсэн шинжлэх ухаан, технологийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулсан 68 байгууллагаас ирүүлсэн статистикийн мэдээллийн бэлэн байдалд хийсэн дүн шинжилгээний үр дүн юм.

### **1.1 Эрдэм шинжилгээний байгууллагын тоо, ажиллагчид**

Шинжлэх ухаан, технологийн салбарт 2016 онд 61 байгууллагын 3502 ажиллагч ажиллаж байсан бол 2020 онд нийт байгууллагын тоо 68 болж, ажиллагчид 3424 (2 дахин) -өөр нэмэгдэж, 6926 болсон байна. Энэ нь ШУТ-ийн салбарын захиргааны болон албан ёсны статистикийн мэдээний маягт, аргачлал 2020 онд шинэчлэгдсэнтэй холбоотойгоор мэдээллийн хамрах хүрээ нэмэгдсэнийг харуулж байгаа чухал үр дүн юм.

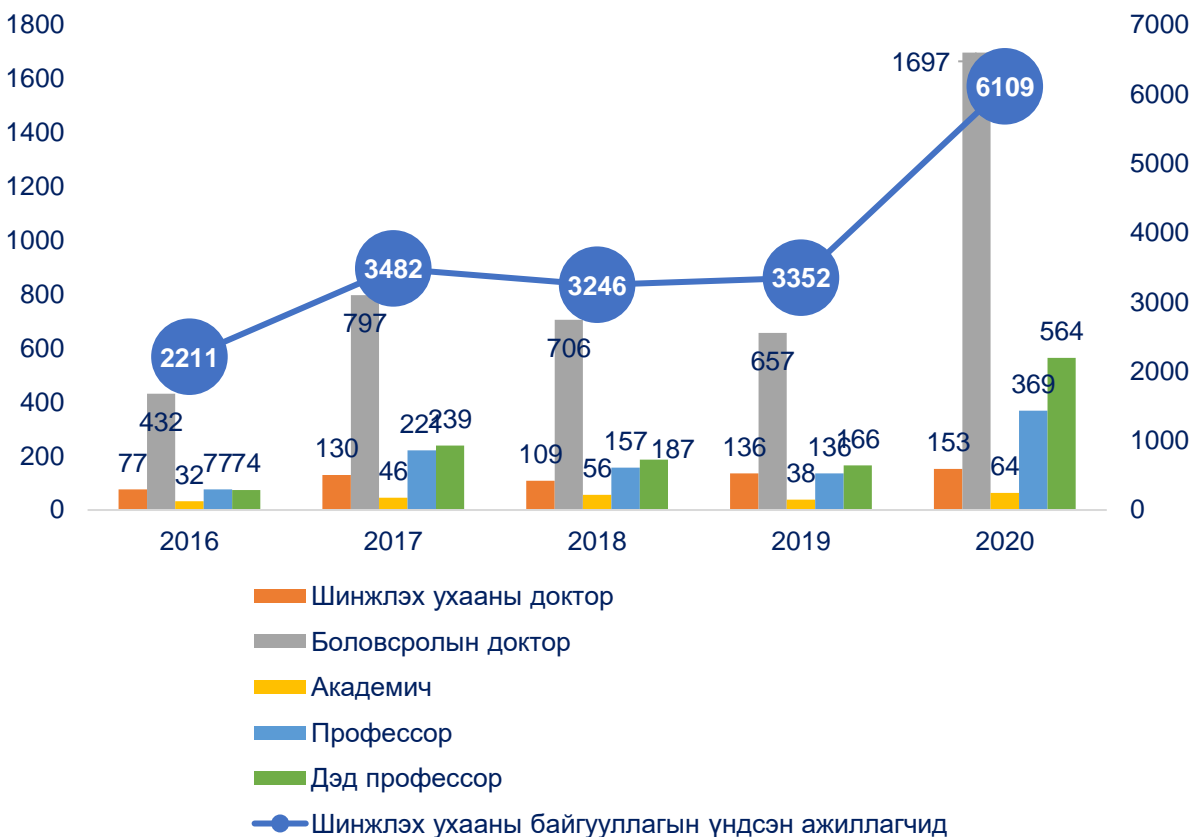
**Зураг 1. Эрдэм шинжилгээний байгууллагын тоо, ажиллагчид, 2016-2020 он**



2020 оны байдлаар ШУТ-ийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж байгаа эрдэм, шинжилгээний 68 байгууллагын 53 (77.9%) нь төрийн өмчийн, 15 (22.1%) нь хувийн өмчийн байгууллага байна. Харин Эрдэм шинжилгээний байгууллагын зэрэглэлд хамаарах дээд боловсролын байгууллага 31 (45.6%) байна.

Шинжлэх ухаан, технологийн салбарт 2020 онд нийт 6926 хүн ажиллаж байгаагийн 3973 (57.4%) нь эмэгтэй ажиллагчид байгаа бол нийт ажиллагчдын 6109 (88.2%) нь үндсэн, 5033 (72.7%) нь судлаачид, нийт судлаачдын 1536 (30.5%) нь эрдэм шинжилгээний ажилтан байна. Нийт ажиллагчдын дотор шинжлэх ухааны доктор 153, боловсролын доктор 1697, академич 64, профессор 369, дэд профессор 564 байна.

**Зураг 2. Эрдмийн зэрэг, цолтой үндсэн ажиллагчид, 2016-2020 он**



Үндсэн ажиллагчид 2015 онд 2211 байсан бол 2020 онд 2.8 дахин өсөж, 6109 болсон байна. 2016 онд нийт ажиллагчдын 12.3 хувь нь боловсролын доктор зэрэгтэй ажиллагч байсан бол энэ бүтцийн хандлага 2020 онд 2 дахин өссөн байна.

**Зураг 3. Эрдмийн зэрэг, цолтой үндсэн ажиллагчдын эзлэх хувь, 2016, 2020 он**



*Тайлбар: ШУТ-ийн салбарын захиргааны болон албан ёсны статистикийн мэдээний маягт, аргачлал 2020 онд шинэчлэгдсэнтэй холбоотойгоор Шинжлэх ухааны байгууллагын эрдмийн*

зэрэг, цолтой нийт ажиллагчид гэсэн үзүүлэлтээр мэдээллийг цуглуулсан.

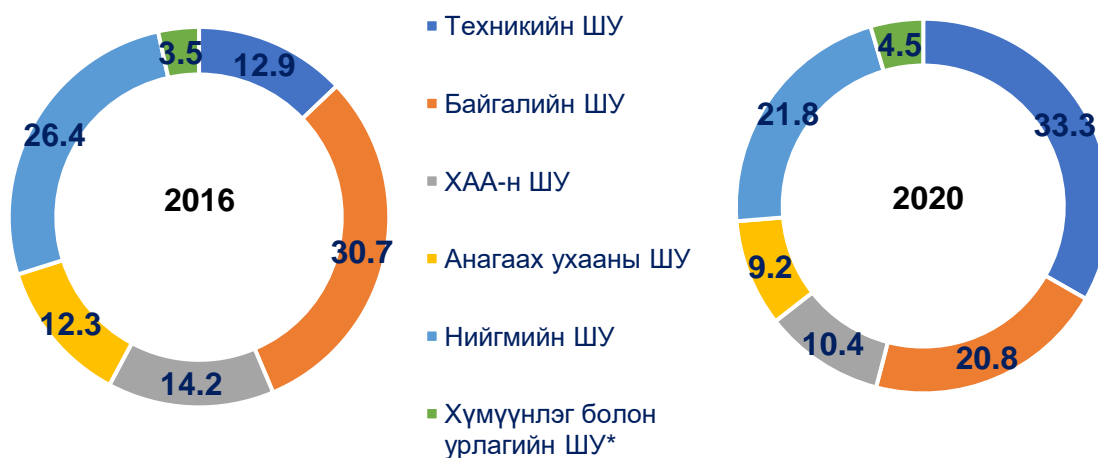
Харин 2016 оноос 2020 онд шинжлэх ухааны доктор, дэд профессор зэрэгтэй ажиллагчдын эзлэх хувь 12.2 пунктээр, академич, профессоруудын эзлэх хувь 9.2 пунктээр тус тус нэмэгдсэн байна.

## 1.2 Төсөв, санхүүжилт

Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын нийт зардал 2016 онд 42.2 тэрбум төгрөг байсан бол 2020 онд 50.8 тэрбум төгрөг болж, 20.4 хувиар нэмэгдсэн байна. 2019 оноос өмнө Шинжлэх ухааны салбарын нийт зардал нь зөвхөн улсын төсвөөс зарцуулсан зардлыг илэрхийлэх бөгөөд урсгал зардал орсон дүн болно. Харин ШУТ-ийн салбарын захиргааны болон албан ёсны статистикийн мэдээний маягт, аргачлал 2020 онд шинэчлэгдсэнтэй холбоотойгоор Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын нийт зардал нь судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын, судалгаа хөгжүүлэлтийн ажилд шууд хамааралгүй шинжлэх ухаан, технологийн үйлчилгээний ажлын болон шинжлэх ухаан, техникийн боловсрол, сургалтын үйл ажиллагааны нийт дүнгийн нийлбэрээр тодорхойлогдох болсон.

Хэдийгээр 2016-2020 онд шинжлэх ухааны салбарын нийт зардал өссөн дүнтэй байгаа боловч энэ нь салбарын ажиллагчдын цалингийн болон бусад урсгал зардлын өсөлтөөс хамаарсан болно.

Зураг 4. Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын зардлын бүтэц, дүнд эзлэх хувь, 2016, 2020 он



Шинжлэх ухааны салбарын нийт зардалд 2016 онд байгалийн шинжлэх ухааны салбарын зардал хамгийн өндөр буюу 30.7 хувийг эзэлж байсан бол 2020 онд 20.8 хувь болж, 9.9 пунктээр буурсан байна.

Техникийн шинжлэх ухааны салбарт зарцуулах зардлын хэмжээ 2016 оноос 2020 онд 20.4 пунктээр нэмэгдэж, 33.3 хувьд хүрсэн байна. Харин хөдөө аж ахуйн,

нийгмийн, анагаахын шинжлэх ухааны салбарт зарцуулах зардлын хэмжээ 2016 оноос 2020 онд 3.1-4.7 пунктээр буурсан байна.

2020 оны байдлаар шинжлэх ухаан, технологийн салбарын нийт зардлын 16.9 (33.3%) тэрбум төгрөг нь техникийн, 11.0 (21.8%) тэрбум төгрөг нь нийгмийн, 10.6 (20.8%) тэрбум төгрөг нь байгалийн, 5.3 (10.4%) тэрбум төгрөг нь хөдөө аж ахуйн, 4.7 (9.2%) тэрбум төгрөг нь анагаах ухааны, 2.3 (4.5%) тэрбум төгрөг нь Хүмүүнлэг болон урлагийн шинжлэх ухааны салбарт ногдож байна.

Улсын хэмжээнд дотоодын нийт бүтээгдэхүүн сүүлийн жилүүдэд өсөн нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байгаа ч дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд шинжлэх ухааны салбарт улсын төсвөөс зарцуулж буй хөрөнгийн эзлэх хувь хэмжээ сүүлийн жилүүдэд дорвитой нэмэгдэхгүй байгаа нь тус салбарын чадавх, өрсөлдөх чадварыг жилээс жилд бууруулахад хүргэж байна.

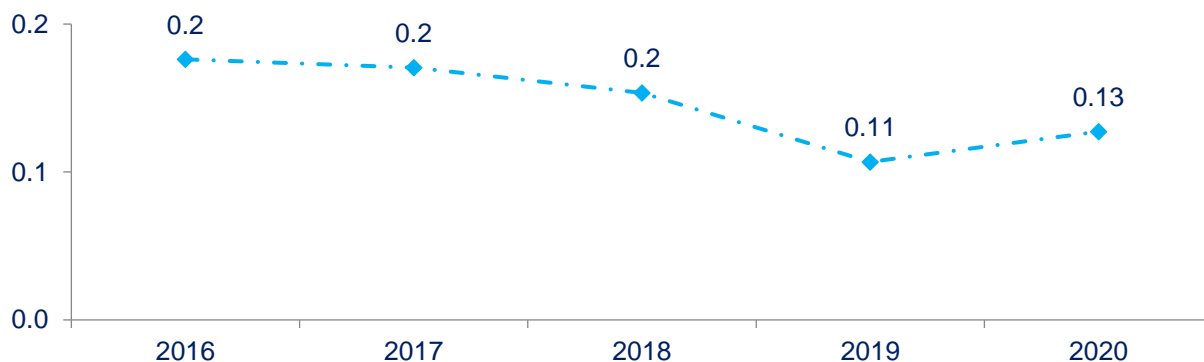
Сүүлийн 5 жилд хэрэгжүүлсэн судалгаа боловсруулалтын ажлын үр дүнгээс харахад, хэрэглэгч, захиалагчид хүлээлгэн өгсөн үр дүн, хэвлүүлсэн бүтээлийн тоо буурах хандлагатай байгаа нь тус салбарт улсын төсвөөс олгож буй эрдэм шинжилгээний ажлын зардлыг “царцаасан”, лабораторийн багаж, тоног төхөөрөмжийн дорвитой шинэчлэл хийгдэхгүй байгаатай холбоотой юм.

Цаашид тус салбарын санхүүжилтийг хөгжлийн бодлогын баримт бичгүүдэд заасан хэмжээнд хүртэл нэмэгдүүлэх замаар эрдэмтэн судлаачдын оюуны хүч, нөөцийг улсын эдийн засгийн хөгжил дэвшилд ашиглах шаардлагатай байна.

ТХЗ-ын 9.1.5-р үзүүлэлт нь ДНБ-д судалгаа, шинжилгээний ажилд зарцуулсан зардлын эзлэх хувийг илэрхийлдэг. Энэхүү үзүүлэлтийг ҮСХ-ны ААНБ-ын жилийн орлого, зарлагын мэдээ болон төсвийн орлого, зарлагын мэдээнд үндэслэн тооцооллыг хийж нийтэд тархааж байна. Энэхүү үзүүлэлт нь Монгол Улсын хэмжээнд үйл ажиллагаа явуулж байгаа өмчийн бүх хэлбэрийн ААНБ-ын судалгаа, шинжилгээний ажилд зарцуулсан зардлын хэмжээгээр тооцогдсон үр дүн юм.

ДНБ-д судалгаа, шинжилгээний ажилд зарцуулсан зардлын эзлэх хувь 2015 онд 0.2 хувь байсан бол 2018 оны байдлаар 0.2 пунктээр нэмэгдэж, 0.4 хувь болсон байна.

**Зураг 5. ДНБ-д Судалгаа хөгжүүлэлтийн ажилд зарцуулсан зардлын эзлэх хувь, 2016-2020 он**



Эх үүсвэр: ҮСХ-ны ААНБ-ын жилийн орлого, зарлагын мэдээ

### 1.3 Шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагааны үр дүн

2020 онд нийт 1877 шинжлэх ухаан, технологийн ажил хэрэгжсэний 1008 (53.7%) нь судалгаа хөгжүүлэлтийн ажил, 502 (26.7%) нь судалгаа хөгжүүлэлтийн ажилд шууд хамааралгүй шинжлэх ухаан, технологийн үйлчилгээний ажил, 367 (19.6%) нь шинжлэх ухаан, техникийн боловсрол, сургалтын үйл ажиллагаа байна.

Нийт судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлыг төрлөөр нь харахад 69.3 хувь нь суурь судалгааны ажил байна.

**Зураг 6. Судалгаа хөгжүүлэлтийн ажил, төрлөөр, дүнд эзлэх хувь, 2020 он**



Улсын төсвөөс санхүүжүүлсэн судалгаа хөгжүүлэлтийн<sup>1</sup> ажлын тоо 2016 онд 319 байсан бол 34 (10.7%)-өөр өсөж, 2020 онд 353 болсон байна. Улсын төсвөөс 2020 онд нийт 353 судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлыг санхүүжүүлсний 265 (75.1%)-ийг суурь судалгааны ажил, 78 (22.1%) нь хэрэглээний судалгааны ажил, 10 (2.8%) нь туршилт, хөгжүүлэлтийн ажил байна.

2016 оны байдлаар 2 судалгааны ажил тутмын 1 нь суурь судалгааны ажил байсан бол 2020 онд 3 судалгаа тутмын 1 нь суурь судалгааны ажил болсон байна.

Тиймээс цаашид хэрэглээний судалгаа, туршилт, хөгжүүлэлтийн ажлуудын тоог нэмэгдүүлэх, танин мэдэхүйн агуулга бүхий контент бүтээх ажлыг дэмжих чиглэлээр бодлого, баримтлан ажиллах шаардлагатай байна.

<sup>1</sup> ШУТ-ийн салбарын захиргааны болон албан ёсны статистикийн мэдээний маягт, аргачлал 2020 онд шинэчлэгдсэнтэй холбоотойгоор СХА гэж нэрлэх болсон. 2019 оноос өмнө эрдэм шинжилгээний ажил бүхий үзүүлэлтээр илэрхийлэгддэг байсан.

**Зураг 7. Улсын төсвөөс санхүүжүүлсэн судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын тоо, төрлөөр, дүнд эзлэх хувь, 2016-2020 он**



Эрдэм шинжилгээ, туршилт, зохион бүтээх ажлын нийт үр дүн 2016 онд 12845 байсан бол 2020 онд 480 (3.7%)-аар өсөж, 13325 болсон байна. Үр дүнг харахад хэрэглэгч, захиалагчид хүлээлгэн өгсөн нийт үр дүн 2016 онд 746 байсан бол 2020 онд 1858 болж 1112-оор өсөж, нийт хэвлүүлсэн бүтээл 2016 онд 11901 байсан бол 2020 онд 11033 болж 868-аар буурч, патент 2016 онд 93 байсан бол 2020 онд 133 болж 40-өөр өссөн байна. Харин зохиогчийн эрхийн гэрчилгээ 2016 онд 105 байсан бол 2020 онд 243 болж 138-аар өссөн байна. 2020 онд 2 лицензийн гэрээ, 4 гарааны компани үүсгэн байгуулагджээ.

**Хүснэгт 1. Эрдэм шинжилгээ, туршилт, зохион бүтээх ажлын үр дүн, 2016-2020 он**

Үзүүлэлт		2016	2017	2018	2019	2020
<b>БҮГД</b>		<b>12845</b>	<b>10980</b>	<b>9543</b>	<b>8524</b>	<b>13325</b>
Хэрэглэгч, захиалагчид хүлээлгэн өгсөн үр дүнгээр	<b>Бүгд</b>	746	769	936	716	1858
	Шинэ технологи	53	62	37	33	64
	Шинэ биет бүтээгдэхүүн	39	223	33	83	84
	Шинэ онол теором	-	-	-	-	1
	Зураг, каталоги	160	116	338	218	191

	Аргачлал, заавар, зөвлөмж	271	106	232	180	741
	Жор, үнэлгээ	16	8	4	8	46
	Стандарт	72	75	71	70	193
	Тоног төхөөрөмжийн туршилтын загвар	-	-	-	-	24
	Үйлдвэрлэлд нэвтэрсэн үр ашиг	-	-	-	-	39
	Бусад /тайлан, диссертац/	135	179	221	124	475
Нийт хэвлүүлсэн бүтээлээр	<b>Бүгд</b>	<b>11901</b>	<b>9972</b>	<b>8468</b>	<b>7661</b>	<b>11033</b>
	Ном, монограф буюу нэг сэдэвт бүтээл	1075	961	835	891	907
	Эрдэм шинжилгээний өгүүлэл	5247	4517	3858	3344	5517
	Дотоодод хэвлүүлсэн	9470	7657	6638	6227	3978
	Импакт фактор өндөртэй эрдэм, шинжилгээний сэтгүүлд хэвлүүлсэн	-	-	-	-	334
	Бусад	-	-	-	-	3644
	Гадаадад хэвлүүлсэн	2431	2315	1830	1434	1539
	Импакт фактор өндөртэй эрдэм, шинжилгээний сэтгүүлд хэвлүүлсэн	-	-	-	-	693
	Бусад	-	-	-	-	846
	Хэлэлцүүлсэн илтгэл	5579	4494	3775	3426	3982
	Бусад	-	-	-	-	627
Патентаар	<b>Бүгд</b>	<b>93</b>	<b>88</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>133</b>
	Шинэ бүтээл	35	22	10	23	46
	Бүтээгдэхүүний загвар					3
	Ашигтай загвар	58	66	38	37	84
Оюуны өмчийн гэрчилгээ	<b>Бүгд</b>	<b>105</b>	<b>151</b>	<b>91</b>	<b>87</b>	<b>301</b>
	Барааны тэмдэгийн эрхийн хамгаалалт					57
	Зохиогчийн эрхийн гэрчилгээ	105	151	91	87	243
	Газарзүйн заалтын эрхийн хамгаалалт					1
<b>Лицензийн гэрээ</b>		-	-	-	-	2
<b>Үүсгэн байгуулсан гарааны компани</b>		-	-	-	-	4

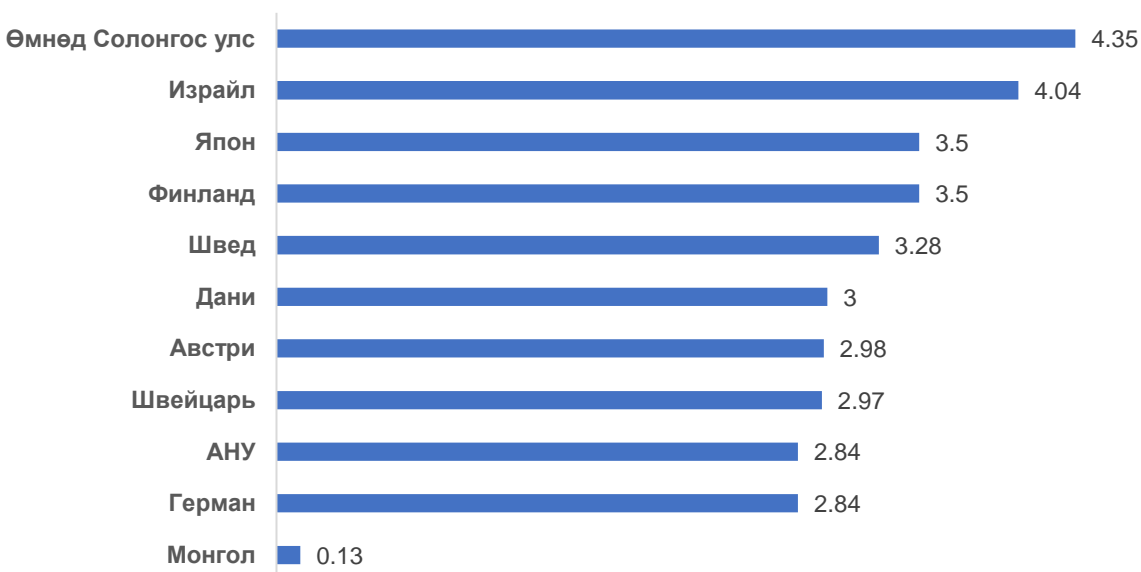
**Тайлбар:** ШУТ-ийн салбарын захиргааны болон албан ёсны статистикийн мэдээний маягт, аргачлал 2020 онд шинэчлэгдсэнтэй холбоотойгоор үзүүлэлтийн ангилал, хүрээ нэмэгдсэн.



## 1.4 Зарим үндсэн үзүүлэлтийн олон улсын харьцуулалт

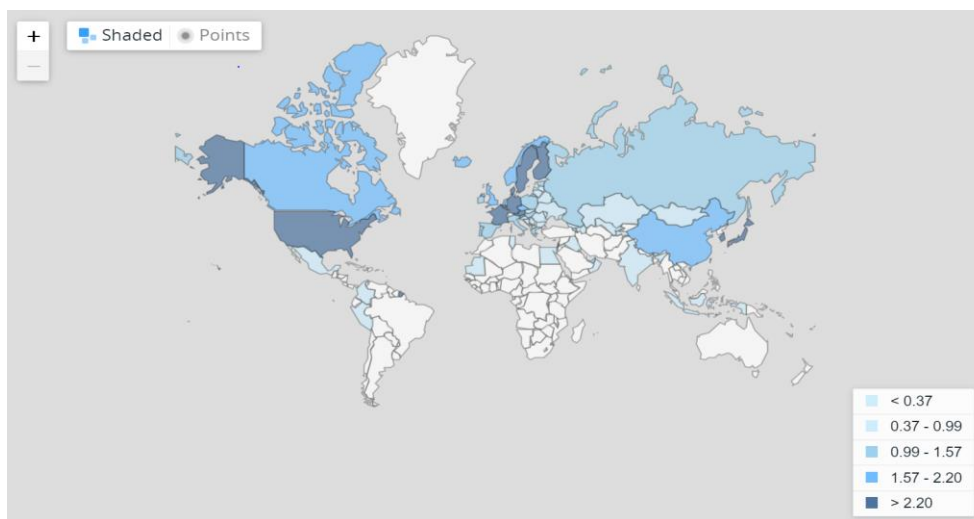
ДНБ-д судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын зардлын эзлэх хувиар БНСУ (4.35 %), Израйл улс (4.04 %) хамгийн өндөр байна. Монгол Улсын хувьд маш бага буюу дөнгөж 0.13 хувийг эзэлж байна.

Зураг 7. Судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын зардлын ДНБ-д эзлэх хувь, топ 10 улсаар, 2020 он



Эх үүсвэр: <https://www.statista.com/statistics/732269/worldwide-research-and-development-share-of-gdp-top-countries/>

Зураг 8. Судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын (R&D) дотоодын нийт зардлын ДНБ-д эзлэх хувь, бүх улсаар, 2018 он



Эх үүсвэр:

[https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2018&most recent value desc=true&start=2018&type=shaded&view=map&year=2018](https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2018&most%20recent%20value%20desc=true&start=2018&type=shaded&view=map&year=2018)

## ДҮГНЭЛТ, САНАЛ

- Сүүлийн жилүүдэд шинжлэх ухаан, технологийн салбарт нэлээдгүй бодлогын баримт бичиг батлагдан, бодлого эрх зүйн орчин сайжирсан.
- 2016-2020 онуудад салбарын нийт зардал өссөн мэт харагдаж байгаа боловч энэ нь эрдэм шинжилгээний ажилтны цалингийн өсөлттэй холбоотой ба төсвөөс судалгаа, шинжилгээний ажилд зарцуулсан санхүүжилт нэмэгдээгүй байна.
- ШУТ-ийн салбарын захиргааны болон албан ёсны статистикийн мэдээний маягт, аргачлал 2020 онд шинэчлэгдсэнтэй холбоотойгоор мэдээний хамрах хүрээ нэмэгдэж, эрдэм шинжилгээний байгууллагын тоо болон салбарын ажиллагчдын тоо өссөн үзүүлэлттэй байгаа ба шинжлэх ухааны нийт ажилтын тоог бүтэн цагт шилжүүлэн, тооцох аргачлалыг шинэчлэх боловсруулсан нь чухал алхам болсон.
- Шинжлэх ухаан, технологийн салбарт 2016 онд 61 байгууллагын 3502 ажиллагч ажиллаж байсан бол 2020 онд нийт байгууллагын тоо 68 болж, ажиллагчид 3424 (2 дахин) -өөр нэмэгдэж, 6926 болсон байна.
- Эрдэм шинжилгээ, туршилт, зохион бүтээх ажлын нийт үр дүн болон Улсын төсвөөс санхүүжүүлсэн судалгаа хөгжүүлэлтийн<sup>2</sup> ажлын тоо 2016 -2020 онд өссөн байна.
- Улсын төсвөөс 2020 онд нийт санхүүжүүлсэн судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын 75.1%-ийг суурь судалгааны ажил эзэлж байна.
- 2020 оны байдлаар ШУТ-ийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж байгаа эрдэм, шинжилгээний 68 байгууллагын 53 (77.9%) нь төрийн өмчийн, 15 (22.1%) нь хувийн өмчийн байгууллага байна. Харин эрдэм шинжилгээний байгууллагын зэрэглэлд хамаарах дээд боловсролын байгууллага 31 (45.6%) байна.
- Шинжлэх ухаан, технологийн салбарт 2020 онд нийт 6926 хүн ажиллаж байгаагийн 3973 (57.4%) нь эмэгтэй ажиллагчид байгаа бол нийт ажиллагчдын 6109 (88.2%) нь үндсэн, 5033 (72.7%) нь судлаачид, нийт судлаачдын 1536 (30.5%) нь эрдэм шинжилгээний ажилтан байна. Нийт ажиллагчдын дотор шинжлэх ухааны доктор 153, боловсролын доктор 1697, академич 64, профессор 369, дэд профессор 564 байна.
- Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын нийт зардал 2016 онд 42.2 тэрбум төгрөг байсан бол 2020 онд 50.8 тэрбум төгрөг болж, 20.4 хувиар нэмэгдсэн байна.
- Шинжлэх ухааны салбарын нийт зардалд 2016 онд байгалийн шинжлэх ухааны салбарын зардал хамгийн өндөр буюу 30.7 хувийг эзэлж байсан бол 2020 онд 20.8 хувь болж, 9.9 пунктээр буурсан байна.
- Техникийн шинжлэх ухааны салбарт зарцуулах зардлын хэмжээ 2016 оноос 2020 онд 20.4 пунктээр нэмэгдэж, 33.3 хувьд хүрсэн байна. Харин хөдөө аж ахуйн, нийгмийн, анагаахын шинжлэх ухааны салбарт зарцуулах зардлын

---

<sup>2</sup> ШУТ-ийн салбарын захиргааны болон албан ёсны статистикийн мэдээний маягт, аргачлал 2020 онд шинэчлэгдсэнтэй холбоотойгоор СХА гэж нэрлэх болсон. 2019 оноос өмнө эрдэм шинжилгээний ажил бүхий үзүүлэлтээр илэрхийлэгддэг байсан.

- хэмжээ 2016 оноос 2020 онд 3.1-4.7 пунктээр буурсан байна.
- 2020 онд нийт 1877 шинжлэх ухаан, технологийн ажил хэрэгжсэний 1008 (53.7%) нь судалгаа хөгжүүлэлтийн ажил, 502 (26.7%) нь судалгаа хөгжүүлэлтийн ажилд шууд хамааралгүй шинжлэх ухаан, технологийн үйлчилгээний ажил, 367 (19.6%) нь шинжлэх ухаан, техникийн боловсрол, сургалтын үйл ажиллагаа байна.
  - Нийт судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлыг төрлөөр нь харахад 69.3 хувь нь суурь судалгааны ажил байна.
  - 2016 оны байдлаар 2 судалгааны ажил тутмын 1 нь суурь судалгааны ажил байсан бол 2020 онд 3 судалгаа тутмын 1 нь суурь судалгааны ажил болсон байна.
  - Эрдэм шинжилгээ, туршилт, зохион бүтээх ажлын нийт үр дүн 2016 онд 12845 байсан бол 2020 онд 480 (3.7%)-аар өсөж, 13325 болсон байна.
  - ДНБ-д судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын зардлын эзлэх хувиар БНСУ (4.35 %), Израйл улс (4.04 %) хамгийн өндөр байна. Монгол Улсын хувьд бага буюу дөнгөж 0.13 хувийг эзэлж байна.
  - Шинжлэх ухааны салбарын нийт зардалд 2020 оны байдлаар техникийн шинжлэх ухааны салбарын зардал хамгийн өндөр хувийг эзэлж байгаа бөгөөд бусад шинжлэх ухааны салбарт зарцуулах зардлын хэмжээ өссөн байна. Энэ нь мэдээний хүрээ нэмэгдсэнтэй холбоотой байж болох юм.
  - Их, дээд сургуулиудын судалгаа шинжилгээнд зарцуулсан зардлын статистикийн мэдээллийг 2021 оноос эхлэн шинэчилсэн маягтаар авах болсон нь улсын хэмжээнд судалгаа шинжилгээний ажилд зарцуулсан зардлыг нэгтгэхэд нэг алхам ойртсон байна.
  - Шинжлэх ухаан, технологийн статистик үзүүлэлтүүдийн хязгаарлагдмал хүрээ болон мэдээллийн дутмаг байдал нь үндэсний хэмжээний бодит нөхцөл байдлыг илэрхийлж чадахгүй байгаа бөгөөд бодлого боловсруулахад ашиглах боломжгүй, цаашлаад гадаад орнуудын ижил төстэй үзүүлэлтүүдтэй харьцуулах боломжгүй байна.
  - Хувийн хэвшлийн байгууллагуудын судалгаа шинжилгээний ажилд зарцуулж буй зардлын талаарх мэдээллийг цуглуулах тогтолцоог бий болгосон нь хамгийн том үр дүн болсон. Шинжлэх ухаан технологийн салбарын статистикийн үндсэн үзүүлэлтийг тооцох аргачлалыг АНХ УДАА боловсруулан, Үндэсний статистикийн хорооны даргын 2020 оны 12 сарын 18-ний өдрийн А/69 тоот тушаалаар батлуулан дагаж мөрдсөн ба тус аргачлалд энэ зохицуулалтыг тусгаж батлуулсан. 2020 оны ААНБ-ийн улсын тооллоготой хамтран энэхүү ажлыг зохион байгуулахаар БШУЯ нь ҮСХ-той хамтран ажиллаж байна.
  - Салбарын жил бүрийн статистикийн мэдээллийн эх үүсвэр хязгаарлагдмал байгаа тул жил бүрийн захиргааны статистикийн мэдээллийн эх үүсвэрээр гарахгүй байгаа чанарын болон бусад үзүүлэлтүүдийг цуглуулах сэдэвчилсэн судалгааны ажлуудыг тогтмол хийх, санхүүгийн эх үүсвэрийг шийдвэрлэх шаардлагатай байна.
  - Шинжлэх ухаан, технологи, инновацийн статистик үзүүлэлтүүд өргөн хэрэглээнд нэвтрээгүй бөгөөд анхан шатны нэгжид мэдээлэл боловсруулагч, хэрэглэгчийн мэдлэг, ур чадварыг нэмэгдүүлэх зайлшгүй шаардлагатай болсон байна.