



Монгол улсын инновацын үйл ажиллагааны төлөв байдал, тулгамдсан асуудал

Бадамцэрэнгийн Пүрэвдорж 

Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль

Ганболдын Онолрагчаа 

Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль

Очирбатын Алтангоо 

Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль

Бадарчийн Гантуяа 

Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль

<https://journal.mnier.mn>

Санал болгож буй эшлэл:

Пүрэвдорж, Б., Ганболд, О., Алтангоо, О., Гантуяа, Б. (2025). Монгол улсын инновацын ажиллагааны төлөв. *Боловсролын судалгааны Монголын сэтгүүл*, 30(1).

<https://doi.org/10.46328/mjer.v30.1.2>

The state of innovation activity in Mongolia and challenges

Purevdorj Badamtseren 

Mongolian National University of Education

Ganbold Onolragchaa 

Mongolian National University of Education

Altangoo Ochirbat 

Mongolian National University of Education

Gantuya Badarch 

Mongolian National University of Education

To cite this article:

Badamtseren, P., Onolragchaa, G., Ochirbat, A., Badarch, G. (2025). The state of innovation activity in Mongolia and challenges. *Mongolian Journal of Educational Research*, 30(1).

<https://doi.org/10.46328/mjer.v30.1.2>

The International Journal of Studies in Education and Science (IJSES) is a peer-reviewed scholarly online journal. This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Authors alone are responsible for the contents of their articles. The journal owns the copyright of the articles. The publisher shall not be liable for any loss, actions, claims, proceedings, demand, or costs or damages whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with or arising out of the use of the research material. All authors are requested to disclose any actual or potential conflict of interest including any financial, personal or other relationships with other people or organizations regarding the submitted work.



This is an open access article under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.



Монгол улсын инновацын үйл ажиллагааны төлөв байдал, тулгамдсан асуудал

Бадамцэрэнгийн Пүрэвдорж, Ганболдын Онолрагчаа, Очирбатын Алтангоо, Бадарчийн Гантуяа

Өгүүллийн мэдээлэл	ХУРААНГУЙ
Өгүүллийн түүх: Хүлээн авсан: 2025.01.23 Засаж сайжруулсан: 2025.02.05 Хэвлэхийг зөвшөөрсөн: 2025.03.28 Түлхүүр үг: Инновацын бодлого, Эдийн засгийн өрсөлдөх чадвар, Тогтолцоо, Тулгамдсан асуудал	Тухайн орны эдийн засгийн өрсөлдөх чадварыг тодорхойлох чухал үзүүлэлт нь технологийн хөгжлийн хүрсэн түвшин, инновацын тогтолцооны төлөвшил юм. Монгол улсын эдийн засгийн салбарыг төрөлжүүлж, олон тулгууртай, өрсөлдөх чадвартай бүтэц бүхий хэв шинжид шилжүүлэхэд шинжлэх ухаан технологи, инновацын гүйцэтгэх үүрэг чухал ач холбогдолтой. Тэр тусмаа боловсролын салбар нь үндэсний инновацын тогтолцооны дэд салбар болохын хувьд тус салбарт хийгдэж буй инновацаар дамжуулан улс орны хөгжилд хувь нэмрээ оруулах, инновац нэвтрүүлэх замаар салбараа сайжруулах гэсэн үндсэн 2 үүргийг хүлээх болов. Түүнчлэн инновацын дэд салбаруудад шинжлэх ухаан, технологийн үр ашигтай тогтолцоог бүрдүүлэхдээ инновацын бодлого, хөтөлбөр боловсруулах түүнийг амжилттай хэрэгжүүлэх үндэс нь инновацын хэрэгжилтийн үйл явц, түвшинд үнэлгээ хийх, нөхцөл байдлыг зөв тодруулах нь чухал байна. Ийм учраас эдийн засгийн өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлэхийн тулд төрөөс инновацын хөгжлийг дэмжих, инновацын үйл ажиллагаа үндэсний хэмжээнд нийгэм, эдийн салбаруудаар хэрхэн хөгжиж буйг болон бусад улс оронтой харьцуулахад ямар түвшинд байгааг хэмжих шалгуур үзүүлэлтүүдийг тодорхой болгож ашиглах нь нэн чухал байна.  Энэхүү өгүүлэл нь <i>Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0</i> Олон улсын лицензээр хамгаалагдсан болно

Холбоо барих зохиогч:
Бадамцэрэнгийн Пүрэвдорж
Монгол Улсын Боловсролын их сургууль
Email: bpuujig@gmail.com

The state of innovation activity in Mongolia and challenges

Badamtseren Purevdorj, Ganbold Onolragchaa, Ochirbat Altangoo, Badarch Gantuya

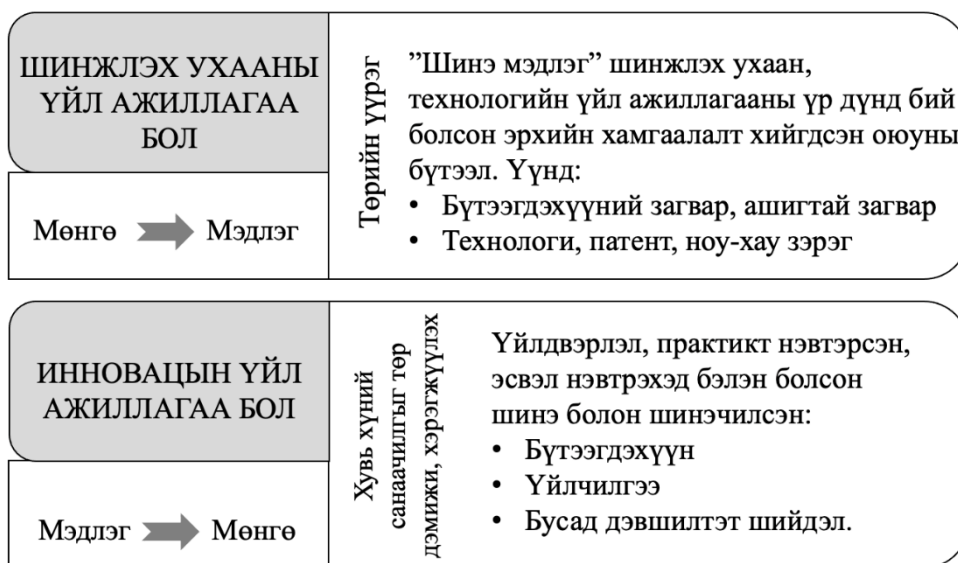
Article information	ABSTRACT
Article history: Received: Jan 23, 2025 Revised: Feb 05, 2025 Accepted: Mar 28, 2025 Keywords: Innovation policies, Economic competitiveness, System, Challenge	An important indicator of a country's economic competitiveness is the level of technological development and innovation systems maturity. The role of science, technology, and innovation is crucial in diversifying Mongolia's economic sector and transforming it into a multi-pillar, competitive structure. In particular, the education sector, as a sub-sector of the national innovation system, has two main responsibilities: to contribute to the development of the country through innovations in the education sector and to improve the sector through the introduction of innovations. In addition, in creating an efficient system of science and technology in innovation sub-sectors, it is important to assess the status and level of innovation implementation, and to correctly clarify the situation, as the basis for developing innovation policies and programs and their successful implementation. Therefore, in order to improve economic competitiveness, it is essential for the government to support the development of innovation and to define and use indicators to measure how innovation activities are developing across social and economic sectors at the national level and at what level they are compared to other countries.  This is an open access article under the <i>Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License</i>.
Corresponding author: Badamtseren Purevdorj Mongolian National University of Education Email: bpuujig@gmail.com	

УДИРТГАЛ

Аливаа улс орны эдийн засгийн өрсөлдөх чадварыг тодорхойлоход тухайн орны технологийн хөгжлийн хүрсэн түвшин, инновацын тогтолцооны төлөвшил, хүчин чадал чухал үүрэг гүйцэтгэдэг билээ. Монгол улсын мэдлэгийн эдийн засгийг хөгжүүлэх, шинжлэх ухаан, технологийн бодлоготой инновацын үйл ажиллагааг уялдаатай боловсруулан хэрэгжүүлэх нь цаг алдалгүй шийдвэрлэх нэн чухал асуудал болоод байна.

Монгол улс шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагааны тогтолцоо үүсэн хөгжиж ирсэн түүхэн туршлагатай орон билээ. Эрдэм шинжилгээний хүрээлэн болон их сургуулиудын шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагаанд зориулж төрөөс тодорхой хэмжээний санхүүжилт олгож, түүгээр шинэ мэдлэг бүтээж, ашигтай болон бүтээгдэхүүний загвар, технологи боловсруулж, үр дүнг баталгаажуулах асуудал манайд зохих түвшинд хөгжиж ирсэн байна.

Харин дараагийн буюу хамгийн гол үе шат мэдлэгийг баялаг болгон хувиргах инновацын үйл ажиллагааны хөгжил ихээхэн учир дутагдалтай байна. Өөрөөр хэлбэл, үйлдвэрлэлд нэвтрэхэд бэлэн болсон шинэ болон шинэчилсэн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ, технологийн шийдлийн талаарх байгууллага, хувь хүний санал, санаачилгыг дэмжиж баялаг болгох асуудал орхигдсоор иржээ. (Зураг 1).



Зураг 1. Шинжлэх ухааны болон инновацын үйл ажиллагааны уялдаа холбоо

Судалгаа шинжилгээний байгууллага, эрдэмтэн судлаачид ч тэр нэгэнт бий болсон шинэ мэдлэгийг үйлдвэрлэл, хэрэглээ болгож хувиргах үйл явцад төдийлөн анхаарал хандуулаагүй явж ирсэн төдийгүй төрийн дэмжлэг ч хангалттай бус байна.

СЭДВИЙН СУДЛАГДСАН БАЙДАЛ

Дэлхий дахины өрсөлдөх чадварын судалгаагаар Монгол улс 2014 онд 144 орноос 93 дугаар байрт орж байсан бол 2016 онд 144 орноос 98, 2018 онд 137 орноос 101 дүгээр байрт орж, жил бүр ухарсаар байна (OECD, 2018). Өрсөлдөх чадварын үзүүлэлтэд манай улсын хөгжлийг хойш татаж байгаа хамгийн сул үзүүлэлт нь санхүүгийн зах зээлийн хөгжил болон инновацын багц асуудал байсаар байна.

Улсын Их Хурлаас 2012 онд Инновацын тухай хуулийг баталж, инновацын үйл ажиллагаа, санхүүжилт, төрийн дэмжлэг, оюуны өмчийг эзэмших, ашиглах эрх зүйн зохицуулалтыг баталгаажуулж өгсөн билээ. Инновацын тогтолцоог хөгжүүлэх нь эдийн засгийн эрчимтэй хөгжлийн чухал нөхцөлийн нэг бөгөөд УИХ-аас баталсан “Төрөөс өндөр технологийн аж үйлдвэрийн талаар баримтлах бодлого”-ын 4.2.5.3-д “өндөр технологийн үйл ажиллагаа эрхэлж байгаа аж ахуйн нэгжид судалгаа боловсруулалт, бүтээгдэхүүний борлуулалт, маркетинг, дэд бүтцийн чиглэлээр Хөгжлийн банк болон Засгийн газрын тусгай сангаас хөрөнгө оруулалт хийх, хөнгөлөлттэй нөхцөлөөр

санхүүжилт олгох эрх зүйн үндсийг бүрдүүлэх” зорилтыг дэвшүүлсэн байна. Гэвч инновацын тухай хуулийн хэрэгжилт хангалттай бус байна. Тухайлбал, төрийн болон хувийн хэвшлийн санхүүжилтээр бий болсон шинэ мэдлэг, технологийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулан ашиглах, энэхүү үйл ажиллагааг эдийн засаг, санхүүгийн олон төрлийн арга хэрэгслээр дэмжих үйл ажиллагаа хангалттай бус байна. Учир нь технологийн болон гарааны компанид хуульд заасан бодит дэмжлэгийг үзүүлэхийн тулд Инновацын тухай хуулийг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн дүрэм, журмыг иж бүрэн боловсруулж хэрэгжүүлээгүйтэй холбоотой гэж үзэж байна.

Монгол улсын шинжлэх ухаан, технологийн салбарт зарим ахиц дэвшил гарч байгаа боловч олон улсын зах зээлийн стандарт, шаардлагад нийцсэн технологийн агууламж бүхий, өрсөлдөх чадвартай бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл хангалтгүй хэвээр байна. Ирээдүйд үндэсний эдийн засгийн тогтвортой өсөлтийг хангах, хүн амын амьдралын чанарыг дээшлүүлэхэд чиглэсэн мэдлэг, технологи цөөн гарч байна. Мөн тэдгээрийг үйлдвэрлэл, үйлчилгээнд авч ашиглах инновацын тогтолцоо төлөвшлийн эхэн үедээ байна. Жишээлбэл, 2018 оны байдлаар, нийт экспортод технологийн багтаамжгүй болон нам технологи бүхий бүтээгдэхүүний эзлэх хувь хэмжээ 98.34-ийг эзэлж байна. Экспортод өндөр технологийн агууламжтай бүтээгдэхүүн үндсэндээ байхгүй, дундаж технологийн агууламжтай бүтээгдэхүүн 1.61 хувийг эзэлж байна.

Эндээс харахад, манай экспортын бүтэц үндсэндээ уул уурхайн, технологи шингээгүй бүтээгдэхүүнээс хараат болсон байгаа бөгөөд мөн цаашид энэ байдал улам ихсэх хандлагатай байна.

Инновацын тогтолцоо, зохион байгуулалт:

Инновацын хөгжлийн бодлого, түүний хэрэгжилт нь улс орны Үндэсний инновацын тогтолцоо (ҮИТ)-ны дэд салбаруудын хөгжил, хэрэгжилтийн үр дүнгээс хамаардаг. ҮИТ-ны хөгжлийн олон улсын туршлагаас үзэхэд гадаад улс орнуудад инновацын хөгжлийн таатай орчин бүрдэх үйл явц эрчимтэй өрнөж, ҮИТ-г шинжлэх ухаан, технологи, инновацын бодлого хэрэгжүүлэх, түүнийг бүрдүүлэгч субъектүүдийн хоорондын уялдаа холбоог хангах оновчтой механизм болгон хөгжүүлж байна. Мөн инновацын бодлого стратегийн хүрээнд эрх зүйн болон инновацын хөгжлийн таатай орчин бүрдүүлэх, хүний нөөцийг бэлтгэх, ҮИТ-г бүрдүүлэх зэрэг асуудалд чухал ач холбогдол өгч байна.

ҮИТ-ны зорилго нь шинжлэх ухаан, технологийн дэвшил, ололт, инновацын чадавхыг үр өгөөжтэй ашиглаж, шинэ мэдлэгийг бүтээх, түгээн дэлгэрүүлэх үндсэн дээр улс орны хоцрогдлыг даван туулж, эдийн засгийн өсөлт бүхий өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлж, хүн, нийгмийн хэрэгцээ, шаардлага, нийгэм, эдийн засгийн тогтвортой хөгжлийг хангах нөхцөлийг бүрдүүлэхэд чиглэгдэнэ хэмээн үзжээ (OECD, 2018). Эрдэмтэд ҮИТ-г өөр хоорондоо уялдаатай, харилцаа холбоо тогтоож, сүлжээ интеграци үүсгэсэн субъектүүдийн цогц нэгдэл хэмээн үзэж түүний гол бүрдэл хэсгийг дэд систем хэлбэрээр тодорхойлж, тогтолцооны үндсэн чиг үүргийг шинэ мэдлэг хөгжүүлэх, дамжуулах, инновацыг бүтээн үйлдвэрлэх, арилжаалах үйл ажиллагаа хэмээн үзэх хандлага байна.

Монгол улсын хувьд инновацын үйл ажиллагаанд оролцогч талуудыг дараах байдлаар ангилан авч үзэж болох бөгөөд тус тусын чиг үүрэг тодорхой, харилцан уялдаатай байж тогтолцоо нь үр дүнтэй байх болно. Үүнд: Инновацын бодлогыг тодорхойлж, хэрэгжилтийг зохион байгуулах чиг үүрэг бүхий төрийн институт; Инновацын хөгжлийг дэмжих чиг үүрэг бүхий санхүүгийн институт; Шинэ мэдлэг бүтээх, түгээн дэлгэрүүлэх чиг үүрэг бүхий мэдлэгийн институт; Мэдлэг түгээх, технологи дамжуулах чиг үүрэг бүхий байгууллага; Инновацыг ашиглан баялаг бүтээх чиг үүрэг бүхий үйлдвэрлэлийн тэргүүлэх салбар.

Манай оронд инновацын бодлогыг тодорхойлогч институтэд УИХ, Засгийн газар, Шинжлэх ухаан, технологийн зөвлөл, Төрийн захиргааны төв байгууллага зэрэг байгууллагууд багтдаг. УИХ болон Засгийн газар, Төрийн захиргааны төв байгууллагын түвшинд инновацын үйл ажиллагааны эрх зүйн орчныг боловсронгуй болгож бүрдүүлэх үүднээс инновацын холбогдолтой зарим хууль, дүрэм, журмыг боловсруулан баталж, хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулж иржээ. Гэвч салбарын холбогдох яамдууд, зохицуулах хороод, төрийн агентлагуудын инновацын талаарх үйл ажиллагаа жигд бус, төдийлөн ач холбогдол өгөхгүй явж ирсэн.

Инновацын санхүүгийн институтэд Шинжлэх ухаан технологийн сан, Хөгжлийн банк, Арилжааны банк, Банк бус санхүүгийн байгууллага, сан зэрэг байгууллагууд орно. Санхүүгийн институцийн

бүрэлдэхүүнд оролцогч талуудаас инновацын үйл ажиллагааг санхүүжүүлэхэд Шинжлэх ухаан, технологийн сан голлох байр суурь эзэлдэг боловч энэ зорилгоор улсын төсвөөс хуваарилсан хөрөнгийн хэмжээ хязгаарлагдмал байна. Арилжааны банк, банк бус санхүүгийн байгууллага, жижиг, дунд үйлдвэрийг хөгжүүлэх сан гэх мэт бусад оролцогч талуудын оролцоо, эзлэх байр суурь сул байна.

Инновацын мэдлэгийн институцийн бүрэлдэхүүнд эрдэм шинжилгээний байгууллага, их дээд сургууль, судалгааны төв болон лаборатори багтдаг бөгөөд эдгээрээс их сургуулиуд нь судалгаа хөгжүүлэлт, инновацад бус сургалтад түлхүү анхаарал хандуулдаг, эрдэм шинжилгээний байгууллага, төв, лабораториудын санхүүгийн боломж, чадавх сул, хүний нөөц дутагдалтай байгаагийн зэрэгцээ өөр хоорондоо хамтран ажиллах менежмент хангалтгүй байгаа нь инновацын хөгжилд саад болж буй нэг гол хүчин зүйл мөн. Монгол улсад мөрдөж буй одоогийн хууль тогтоомжийн дагуу шинжлэх ухааны болон инновацын үйл ажиллагааны уялдаа холбоо дараах байдалтай байна (Зураг 2).



Зураг 2. Шинжлэх ухааны болон инновацын үйл ажиллагааны уялдаа холбоо

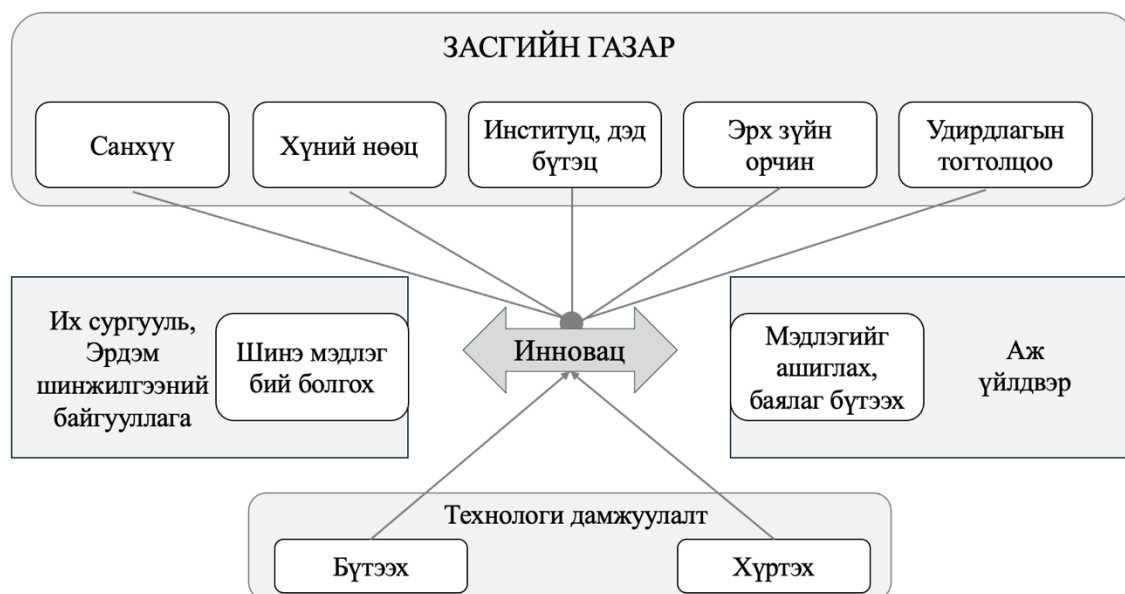
Дээрээс доошоо буюу яамдын захиалгат бодлого, хэрэглээний шинжтэй төсөл болон доороос дээшээ чиглэсэн буюу онолын суурь судалгааны төслүүд аль аль нь ач холбогдолтой гэж үзэж байна. Гагцхүү эдгээр төслийн сэдэв, шийдвэрлэх асуудлыг улсын хөгжлийн бодлоготой нягт уялдуулан үр дүнг сайтар тооцож байх хэрэгтэй юм. Өөрөөр хэлбэл, хязгаарлагдмал санхүүгийн болон мэргэжлийн хүний нөөцийг аль болох хөгжлийн том асуудалд төвлөрүүлж, түүнийг шийдвэрлэх шинжлэх ухаан, технологи, инновацын шийдлийг иж бүрэн боловсруулж санал болгох нь зүйтэй.

Мэдлэг, технологи дамжуулах институцийн хувьд зарим их, дээд сургууль, эрдэм шинжилгээний байгууллагын дэргэд экстейншиний болон инновац, технологи дамжуулах төвийг байгуулан ажиллаж байгаа хэдий ч үйл ажиллагаа нь жигдрэн төлөвшөөгүй, тогтвортой бус, санхүүгийн болон хүний нөөцийн чадавх сул хэвээр байна.

“Үндэсний инновацын тогтолцоог хөгжүүлэх хөтөлбөр”-ийн хэрэгжилтийн байдал:

Монгол Улсын Засгийн газрын 2007 оны 306 тоот тогтоолоор “Үндэсний инновацын тогтолцоог хөгжүүлэх хөтөлбөр”-ийг батлан хэрэгжүүлсэн (Зураг 3). Тус хөтөлбөр нь “Инновацын тогтолцоог бүрдүүлэх”, “Дэвшилтэт технологийг хөгжүүлэх”, “Эрдэм шинжилгээний байгууллагын судалгаа хөгжүүлэлтийг ажлыг дэмжих”, “Залуу судлаачдыг бэлтгэх, дэмжих” гэсэн дөрвөн дэд хөтөлбөрөөс бүрдсэн, эдгээр дэд хөтөлбөр бүрээр зорилго, зорилт, хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа, хүрэх үр дүнг тодорхойлсон баримт бичиг юм. Энэхүү хөтөлбөрт инновацын талаар баримтлах бодлогын зорилго, түүнийг хэрэгжүүлэхэд төрийн байгууллагын гүйцэтгэх үүрэг, инновацын үйл ажиллагааны хэлбэр, тэдгээрийг төрөөс дэмжих арга зам, инновацын үйл ажиллагааг санхүүжүүлэх эх үүсвэр зэрэг инновацын үйл ажиллагаанд оролцогчдод тулгамдаж байгаа асуудалтай холбоотой арга хэмжээг

цогцоор хэрэгжүүлэхийг зорьсон байна. Уг хөтөлбөрийн зорилтыг хангах ажлын хүрээнд Инновацын тухай хууль батлагдаж, манай улсад инновацын тогтолцоог бүрдүүлэх, инновацын үйл ажиллагаатай холбогдсон харилцааг зохицуулах эрх зүйн орчин тодорхой хэмжээгээр бүрджээ.



Зураг 3. Үндэсний инновацын тогтолцоо

Инновацын үйл ажиллагааны санхүүжилт:

Инновацын тухай хуулиар инновацын үйл ажиллагааны санхүүжилт нь улсын болон орон нутгийн төсвийн хөрөнгө, Хөгжлийн банкны хөрөнгө, Засгийн газрын тусгай сангийн хөрөнгө, Хөрөнгө оруулалтын компанийн хөрөнгө, Гарааны компанийн анхдагч зах зээлээс бүрдүүлсэн хөрөнгө, Инновацын үйл ажиллагаанд оролцогч байгууллагын өөрийн хөрөнгө, гадаад улс болон олон улсын байгууллагын зээл, тусламж, хандивын хөрөнгө зэрэг олон эх үүсвэрээс бүрдэхээр хуульчилсан байдаг. Өнөөгийн байдлаар эдгээр эх үүсвэрийг бүрэн ашиглаж чадахгүй байгаа бөгөөд улсын төсвийн хөрөнгө голлох байр суурьтай байна.

Өнгөрсөн хугацаанд инновацын үйл ажиллагааны санхүүжилтийн төлөв байдал:

Үндэсний инновацын тогтолцоог хөгжүүлэх хөтөлбөрийн хүрээнд 2008-2010 онд хөтөлбөр, төслийг улсын төсвөөс санхүүжүүлж байгаад зогссон. Шинжлэх ухаан, технологийн сангаас 2010-2013 онд инновацын төсөл санхүүжүүлж байгаад бас зогссон. Инновацын тухай хуульд туссан инновацын сан байгуулах эрх зүйн зохицуулалт 2015 онд хүчингүй болж, венч сан, хөрөнгө оруулалтын сан байгуулагдах эрх зүйн орчин бүрдээгүй байна.

Бид жишээ болгож 2017-2020 оны хугацаанд Шинжлэх ухаан, технологийн сангаас санхүүжүүлсэн эрдэм шинжилгээний ажлын зориулалттай санхүүжилтийн хэмжээг дараах хүснэгт 1-д харуулав.

Хүснэгт 1. Шинжлэх ухаан, технологийн сангаас санхүүжүүлсэн төсөл болон санхүүжилтийн хэмжээ

Он	Хэрэгжүүлсэн төслийн тоо	Нийт санхүүжүүлэлт, тэрбум төгрөг	Өмнөх оноос өссөн хувь	
			Төслийн тоо	Санхүүжүүлэлт
2017	370	8.8	-	-
2018	432	9.2	16.7	4.5
2019	499	10.2	15.5	10.8
2020	529	12.0	6.0	17.6

Дээрх хугацаанд тус сангаас санхүүжүүлсэн эрдэм шинжилгээний төслийн тоо болон санхүүжилтийн хэмжээ ойролцоогоор 1.4 дахин нэмэгджээ. Үүнээс инновацын төслийн

санхүүжилтийн хэмжээ 2017-2020 оны дунджаар жилд 2.1 тэрбум төгрөг байгаа бөгөөд энэ нь тус сангаас санхүүжүүлсэн эрдэм шинжилгээний нийт санхүүжилтийн 20.8 хувийг эзэлж байна (БШУЯ, 2022).

“Эрдэм шинжилгээний байгууллагын дэргэд гарааны компани байгуулах журам”-ын дагуу байгуулагдаж улсын бүртгэлд бүртгүүлж, гэрчилгээ авсан гарааны компанийг дараах Зураг 4-д үзүүлэв.

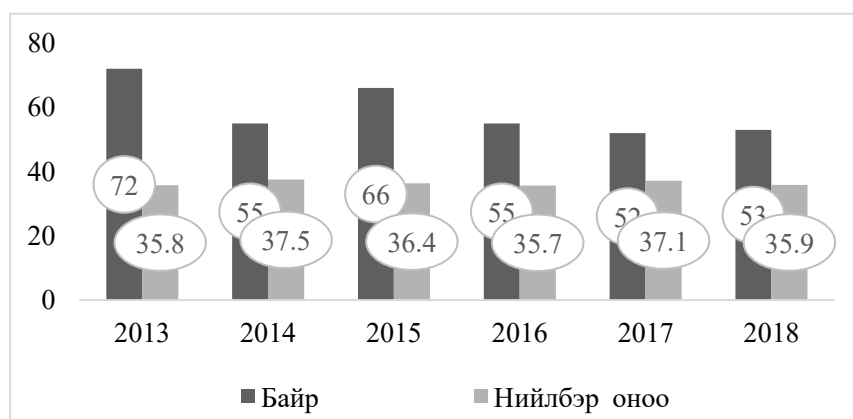


Зураг 4. Их сургууль, эрдэм шинжилгээний байгууллагын дэргэдэх гарааны компани

Аливаа шинэ санааг боловсруулан хөгжүүлж үйлдвэрлэл, баялаг болгон хувиргах үйл явц нь урт шат дамжлагыг дамжиж байж сая амжилттай хэрэгжинэ. Үүний тулд тухайн шинэ мэдлэг, шинэ санааг техник технологийн хувьд, зах зээлийн эрэлт хэрэгцээний үүднээс, мөн бизнесийн талаас нарийвчлан судалж, бодитой үнэлгээ өгч байж инженерийн зураг төсөв, маркетингийн болон бизнесийн тодорхой төлөвлөгөө боловсруулан хэрэгжүүлэх учиртай билээ. Гэтэл манай гарааны компаниуд уг алхмуудыг бүрэн гүйцэд хэрэгжүүлэхгүйгээр шууд улсын бүртгэлд бүртгүүлж, бичиг баримт авсан ажиглагдаж байна.

Инновацийн статистикийн өнөөгийн төлөв байдал:

Дэлхийн улс орнуудын инновацийн түвшнийг 0-100 оноогоор үнэлж, байр эзлүүлдэг. Инновацийн глобал индекс /The Global Innovation index/-ийг анх 2007 онд Дэлхийн бизнесийн сургууль /INSEAD/ гаргасан. Үнэлгээг хийхдээ инновацийн орц буюу Innovation Input 6 үзүүлэлт, инновацийн гарц буюу Innovation Output 3 үзүүлэлтийг үндэслэсэн. Энэхүү индексийг жил бүр гаргадаг бөгөөд сүүлийн жилүүдэд Дэлхийн оюуны өмчийн байгууллага, Корнелийн их сургуулиас хамтран судлан тогтоож байна. 2018 онд нийт 126 орныг хамруулан судалсан. Монгол улс 2013 онд 35.8 гэсэн индексээр 143 орноос 72 дугаар байранд, 2018 онд 35.9 гэсэн индексээр 126 орноос 53 дугаар байранд тус тус орж байв.



Зураг 5. Монгол Улсын инновацийн глобал индекс

Эх сурвалж: Cornell University, INSEAD, & WIPO, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017; Cornell University et al., 2018

Монгол улсад инновацын эрх зүйн орчин бүрдэж байгаа боловч инновацын статистик үзүүлэлтийг тооцох нэгдсэн аргачлалыг Үндэсний статистикийн хорооноос албан ёсоор гаргаагүй байна. Инновацын үйл ажиллагааны шалгуур үзүүлэлтийн асуудал нь Инновацын тухай хуульд тодорхойлогдсон боловч практикт тэдгээрийг хэрхэн ойлгох, хэрэглэх талаар оролцогчдын дунд нэгдсэн ойлголт сул, харилцан адилгүй хэвээр байна. Иймд эдгээр ойлголт, шалгуур үзүүлэлтийг олон улсын жишигт нийцүүлэн нэг мөр тодорхой болгох асуудал маш чухал юм. Тухайлбал, Инновацын тухай хуульд эдгээрийг дор дурдсанаар тодорхойлсон байна: “инновац” гэж шинэ мэдлэгийг баялаг болгон хувиргах цогц үйл явцыг, “инновацын үйл ажиллагаа” гэж шинэ санаа, шинэ мэдлэгийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах замаар өрсөлдөх чадвартай бүтээгдэхүүн, технологи, ажил, үйлчилгээг бий болгож, зах зээлд нийлүүлэхэд чиглэсэн арга хэмжээг, “инновацын бүтээгдэхүүн” гэж энэ хуулиар тогтоосон шаардлага, нөхцөлийг хангасан, зах зээл дээрх ижил төстэй бүтээгдэхүүн, үйлчилгээнээс техник, эдийн засгийн үзүүлэлт, шинжлэх ухааны багтаамж, нэмүү өртөг бий болгох болон өрсөлдөх чадвараар илүү инновацын үйл ажиллагааны үр дүнг ойлгоно гэжээ. Эдгээр ойлголт, ухагдахуун нэг мөр болоогүйгээс инновацын үйл ажиллагааг тодорхойлох, хэмжих, үнэлэх асуудал хүндрэлтэй болж, манай улсын инновацын бодлогыг хэрэгжүүлэх, инновацын үйл ажиллагаа хэрэгжүүлж буй байгууллага, аж ахуй нэгжийн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ болон инновацын бусад үйл ажиллагааг үнэлэх, тодорхойлоход саад бэрхшээл учирч байна. Монгол улсад инновацын хууль батлагдсанаас хойш түүнийг ихэнхдээ технологийн инновацаар төлөөлүүлэн ойлгож, тэр ч утгаараа өндөр технологийн салбарын буюу их сургууль, эрдэм шинжилгээний байгууллагын судлаачид инновацын үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх ёстой гэсэн ойлголтоор хандаж, дэргэдээ янз бүрийн гарааны компаниудыг байгуулсан боловч үйл ажиллагааг нь тогтворжуулаагүй, зөвхөн цаасан дээрх компани байдалтай 10-аад жил болж байна. Мэдээллийн технологийн хурдацтай хөгжлийг даган өнөөдөр инновацыг бүх салбарт, бүх түвшинд ярих болсон боловч манай улсын аж ахуйн нэгжүүдийн дэргэд ажиллаж буй судалгаа шинжилгээний байгууллага болоод технологийн эсвэл үйлдвэрлэлийн байгууллагын инновацын санаачилга, хэрэгжүүлэлт, нэвтрүүлэлтийн үр дүн ямар байгааг мэдэх боломжгүй байна.

АРГА ЗҮЙ

Тус судалгааны ажилд бодлогын баримт судлах, ажиглах, харьцуулан жиших, задлан шинжлэх, нэгтгэн дүгнэх зэрэг судалгааны аргыг ашигласан болно. Сэдвийн хүрээнд дүн шинжилгээ хийж бүрдүүлсэн баримт материалаа ерөнхийгөөс нэгж рүү шилжих логик аргаар дахин боловсруулж, статистик шинжилгээ хийж нэгтгэсэн. Бид онолын тойм шинжилгээ хийн асуудлаа тодруулах, томъёолох, тодруулсан асуудлын хүрээнд нөхцөл байдлын тандалт болон туршилт судалгааг хийж өгөгдөл цуглуулж, үр дүнд задлан шинжилгээ хийсэн.

ҮР ДҮН

Инновацын тухай хуулийн хэрэгжилт хангалттай бус байна. Тухайлбал, төрийн болон хувийн хэвшлийн санхүүжилтээр бий болсон шинэ мэдлэг, технологийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулан ашиглах, энэхүү үйл ажиллагааг эдийн засаг, санхүүгийн олон төрлийн арга хэрэгслээр дэмжих үйл ажиллагаа хангалттай бус байна. Учир нь технологийн болон гарааны компаниудад хуульд заасан бодит дэмжлэгийг үзүүлэхийн тулд Инновацын тухай хуулийг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн дүрэм, журмыг иж бүрэн боловсруулж хэрэгжүүлээгүйтэй холбоотой гэж үзэж байна.

Судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын үр дүнг үйлдвэрлэл, үйлчилгээнд нэвтрүүлэх явдал хангалтгүй, тэр нь хэрэглэгдэхүйц бус, эрдэм шинжилгээний байгууллага болон үйлдвэр, аж ахуй нэгжийн хамтын ажиллагаа сул, бий болсон инновацын бүтээгдэхүүнийг хэрэглээнд нэвтрүүлэх талаар бодитой ажил хийгддэггүй, аж ахуй нэгжийн болоод үндэсний түвшний инновацын идэвхжил болоод түүний нэвтрүүлэлтийн талаар нэгдсэн статистик байхгүй зэрэг нь төрөөс инновацыг дэмжих талаар авч хэрэгжүүлж буй бодлогын үр дүнд сөргөөр нөлөөлж байна.

Салбар салбарын төрийн захиргааны төв байгууллага, агентлагуудын инновацын талаарх үйл ажиллагаа жигд бус, төдийлөн ач холбогдол өгөхгүй явж ирсэн байна.

Хөрөнгө оруулалтын санд хувь нийлүүлэгчид гэрээний үндсэн дээр хувь нийлүүлж, улмаар гарааны компаниудын хувьцаа эзэмшин хөрөнгө оруулалт хийх замаар венч сангийн менежмент хэрэгждэг

тул манай гарааны компаниудын санхүүжилтийн эрх зүйн орчныг энэ зарчмаар боловсронгуй болгох шаардлагатай байна. Үүний тулд Хөрөнгө оруулалтын сангийн тухай хуульд венч сангийн талаар нэмэлт өөрчлөлт оруулах; Засгийн газрын тусгай сангийн тухай хуульд Инновацын санг байгуулах талаар нэмэлт өөрчлөлт оруулах; мөн инновацын бүтээгдэхүүн үйлчилгээг улсын төсөв болон дээрх сангийн шугамаар санхүүжүүлэх, төрийн худалдан авалт болон гааль, татварын бодлогоор төрөөс дэмжих эрх зүйн орчин бүрдүүлэх нь инновацын санхүүжилтийн тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэхэд чухал ач холбогдолтой байх болно.

Инновацын дэд бүтэц байгуулагдаж байгаа хэдий ч үйл ажиллагаа нь жигдрэн төлөвшөөгүй, тогтвортой бус, санхүүгийн болон хүний нөөцийн чадавх сул хэвээр байна.

Инновацын үйл ажиллагааны шалгуур үзүүлэлтийн асуудал нь Инновацын тухай хуульд тодорхойлогдсон боловч практикт тэдгээрийг хэрхэн ойлгох, хэрэглэх талаар оролцогчдын дунд нэгдмэл ойлголт сул, харилцан адилгүй хэвээр байна. Иймд эдгээр ойлголт, шалгуур үзүүлэлтийг олон улсын жишигт нийцүүлэн нэг мөр тодорхой болгох асуудал маш чухал юм.

Үндэсний статистикийн хорооны арга зүйн байнгын зөвлөлийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд инновацын статистик үзүүлэлтийг тооцох аргачлалыг тусган хэрэгжүүлэх нь чухал байна.

ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭГ

Инновацын хууль эрх зүйн орчин, түүний хэрэгжилтийн байдлын талаарх бидний хийсэн дээрх дүн шинжилгээнд тулгуурлан дараах саналыг дэвшүүлж байна. Үүнд:

- Инновацын тухай хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулж боловсронгуй болгох;
- Хөрөнгө оруулалтын сангийн тухай хуульд венч сангийн талаар нэмэлт, өөрчлөлт оруулах;
- Засгийн газрын тусгай сангийн тухай хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулж, инновацын санг дахин сэргээн байгуулах асуудлыг судалж шийдвэрлэх;
- Инновацын бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг төрийн худалдан авалт, татварын бодлогоор дэмжих талаар санал боловсруулж шийдвэрлүүлэх;
- Технологийн инкубатор, технологи дамжуулах төв байгуулж ажиллуулах;
- Үр ашигтай ажиллаж байгаа хувийн хэвшлийн санаачилга, гарааны компаниудыг дэмжих санхүүжилтийн схемийг бий болгох.

ДҮГНЭЛТ

- Манай оронд инновацын хөгжлийг дэмжихэд чиглэгдсэн хууль эрх зүйн орчин, дэд бүтэц, санхүүжилт, хүний нөөц зэрэг хүчин зүйлсийг багтаасан тогтолцоо болон төр, хувийн хэвшлийн оролцооны зүгширсэн механизм хараахан бүрэлдэн тогтоогүй байна.
- Монгол улсын инновацын үйл ажиллагааны идэвхжилийн түвшин сул байгаа бөгөөд энэ нь улс орны хөгжлийн өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлэхэд сөрөг нөлөө үзүүлж буй гол хүчин зүйл болж байна.
- Инновацын шалгуур үзүүлэлт, аргачлал тодорхой бус байгаагаас төрөөс түүний талаар авч хэрэгжүүлж буй бодлогын үр дүнг үнэлж дүгнэхэд хүндрэл учирч байна. Инновацын үйл ажиллагааг үнэлэх иж бүрэн шалгуур үзүүлэлтийн үндэслэл болох мэдээлэл цуглуулах, боловсруулах нэгдмэл аргачлал, арга зүй үгүйлэгдэж байна.
- Инновацын тухай, Хөрөнгө оруулалтын сангийн тухай, Засгийн газрын тусгай сангийн тухай, Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил үйлчилгээ худалдан авах тухай хууль зэрэгт нэмэлт өөрчлөлт оруулж, инновацын хөгжлийг дэмжихэд чиглэсэн эрх зүйн болон санхүүгийн таатай орчин бүрдүүлэх.
- Инновацын үйл ажиллагааг хөгжүүлэх талаар үндэсний их, дээд сургууль, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын хоорондын болон тэдгээрээс хувийн хэвшилтэй хамтран ажиллах менежментийг сайжруулж, нөөц боломжийг бүрэн ашиглах.

ЗОХИОГЧДЫН ОРОЛЦОО

Онолын үндэс, санаа: Б.Пүрэвдорж; **Арга зүй:** Б.Пүрэвдорж., Г.Онолрагчаа., О.Алтангоо., Б.Гантуяа; **Мэдээлэл цуглуулалт:** Б.Пүрэвдорж; Б.Гантуяа; **Бичилт (эхний хувилбар):** Б.Пүрэвдорж; **Бичилт (засвар):** Б.Пүрэвдорж., Г.Онолрагчаа; **Санхүүжилт:** Б.Пүрэвдорж; **Нөөц:** Б.Пүрэвдорж; **Мэргэжлийн удирдлага:** Г.Онолрагчаа., О.Алтангоо., Б.Гантуяа.

НОМ ЗҮЙ

Ном

- Авдай Ч., Энхтуяа Д. “Судалгаа шинжилгээний ажил гүйцэтгэх арга зүй” Статистик боловсруулалт, загварчлал, оновчлол, Нэмж засварласан дөрөв дэх хэвлэл, УБ, 2013
- Батгэрэл Л. (2007). “Инновацыг идэвхжүүлэх бүтээмжийг дээшлүүлэх арга зам” УБ, 2017
- Баярмаа Д. (2005). “Инновацын онол, практикийн судалгаа” УБ, 2019
- Abernathy, Williams J., and James M. Utterback. 1978. *Patterns of Industrial Innovation*. Technological Review 80: 41–47.
- Adams, Richard, John Bessant, and Robert Phelps. 2006. *Innovation Management Measurement: International Journal of Management Reviews* 8: 21–47.
- Etzkowitz, Henry. (1998). *The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages*.

Тайлан

- Боловсрол, шинжлэх ухааны салбарын 2007-2015 оны статистикийн эмхэтгэлүүд (II), БСШУЯ-ны 2012-2016 оны Шинжлэх ухаан, технологийн тайлан, 2019
- БШУЯ (2022). *Боловсрол, шинжлэх ухааны салбарын статистик мэдээлэл 2022-2023*. Улаанбаатар, 2022
- OECD. (2018). *The Knowledge-based Economy*. Paris.
- Earl, L. (2003). *Innovation and change in the public sector: A seeming Oxymoron*, Statistics Canada SEID workingpaper seris No.2002-01.
- Eurostat. (1996). *The Regional Dimension of R&D and Innovation Statistics*, Brussels.

Диссертацийн ажил

- Оюунцэцэг Л. “Үндэсний инновацын тогтолцоо бүрдүүлэх онол-арга зүйн үндэс (Монгол улсын жишээн дээр)” Эдийн засгийн шинжлэх ухааны доктор (ScD)-ын зэрэг горилсон диссертаци, Монгол, 2009

Хууль

- Инновацын тухай хууль 2012. (Монгол Улс).
- Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль 2024. (Монгол Улс).
- Боловсролын ерөнхий хууль 2023. (Монгол Улс).
- Дээд боловсролын тухай хууль 2023. (Монгол Улс).
- Инновацын бусад холбогдох хуулиуд,
- Татаж авсан холбоос <https://www.legalinfo.mn/>

Зохиогчдын мэдээлэл

Овог, нэр: Бадамцэрэнгийн Пүрэвдорж, докторант

 <https://orcid.org/0009-0009-9565-6849>

Байгууллагын нэр: МУБИС

Хаяг: УБ хот, СБД, VIII хороо, Бага тойруу-14; Утас: 99043546

Улс: Монгол

e-mail: bpuujig@gmail.com

Овог, нэр: Ганболдын Онолрагчаа

 <https://orcid.org/0000-0002-8480-3630>

Байгууллагын нэр: МУБИС, МБУС, Биологийн тэнхим

Хаяг: УБ хот, СБД, VIII хороо, Бага тойруу-14;

Улс: Монгол

e-mail: onolragchaag@msue.edu.mn

Овог, нэр: Очирбатын Алтангоо

 <https://orcid.org/0009-0000-6995-9138>

Байгууллагын нэр: МУБИС, МБУС, Физикийн тэнхим

Хаяг: УБ хот, СБД, VIII хороо, Бага тойруу-14;

Улс: Монгол

e-mail: altangoo@msue.edu.mn

Овог, нэр: Бадарчийн Гантуяа

 <https://orcid.org/0000-0001-6323-6510>

Байгууллагын нэр: МУБИС, МБУС, Физикийн тэнхим

Хаяг: УБ хот, СБД, VIII хороо, Бага тойруу-14;

Улс: Монгол

e-mail: gantuya@msue.edu.mn
