

## МОНГОЛЫН ЭДИЙН ЗАСАГ МЭДЛЭГТ СУУРИЛАХ НЬ

*С. Амартүвшин, магистр, Эдийн засгийн тэнхимийн багш,  
Нийгмийн Ухааны салбар, Шинжлэх Ухааны Сургууль, Монгол Улсын Их Сургууль*

*Б. Цогт-Эрдэнэ, магистр, Эдийн засгийн тэнхимийн багш,  
Нийгмийн Ухааны салбар, Шинжлэх Ухааны Сургууль, Монгол Улсын Их Сургууль*

### **Хураангуй**

Энэхүү судалгааны ажлын гол зорилго нь Монгол улсын эдийн засгийн мэдлэгт суурилсан байдлыг бусад улс орнуудтай харьцуулан судлахад оршино. Үүний тулд мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн тухай ойлголтыг тодорхойлсон бөгөөд ийм эдийн засагт амжилттай шилжиж буй орнуудын туршлагын тухай товч өгүүлнэ. Дараа нь амжилттай шилжиж буй улсуудын мэдлэгийн салбарын хөгжлийг хэмждэг үзүүлэлтүүдийг Монгол улсын өнөөгийн байдалтай харьцуулан судалсан. Цаашид өөр бусад улс орнуудтай харьцуулан өргөжүүлэх, эдгээр үзүүлэлтүүдэд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг нарийвчлан судлах шаардлагатай байна.

**Түлхүүр үгс:** *Мэдлэгт суурилсан эдийн засаг, мэдлэгийн эдийн засгийн индекс, мэдээллийн нийгмийн индекс, сүлжээний бэлэн байдлын индекс*

### **Abstract**

The aim of this paper is to compare the knowledge base of Mongolian economy with other countries. In order to compare, the concept of knowledge based economy was defined and experiences of the countries that successfully transformed their economy into the knowledge based economy were briefly discussed. Afterwards, the indicators that used to measure the development of knowledge industry in those countries were compared with the current situation of Mongolia. In the further analysis, there is need to expand the comparison and investigate factors that influence the indicators.

**Key words:** *Knowledge-based economy, Knowledge Economy Index, Information society index, Networked Readiness Index*

### **1. МЭДЛЭГТ СУУРИЛСАН ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТУХАЙ ЕРӨНХИЙ ОЙЛГОЛТ**

Анх Peter Drucker мэдлэгт суурилсан эдийн засаг гэдгийг тодорхойлсон бөгөөд эдийн засгийн үр ашгийг бий болгохын тулд мэдлэгийг ашиглах хэрэгтэйг чухалчилжээ. Мэдлэг нь бүх салбарт ашиглагдах бөгөөд энэ ойлголт нь эдийн засгийн бүхий л салбарт хамаатай.

Мэдлэгт суурилсан эдийн засаг гэдгийг тодорхойлоход одоогоор боломж бага байгаа тул аж үйлдвэржсэн эдийн засаг, мэдлэгт суурилсан эдийн засаг хоёрыг харьцуулах байдлаар энд бичлээ. Аж үйлдвэржсэн эдийн засгийн хувьд эдийн засгийн хөгжил, өөрчлөлт нь урьдчилан таамаглах боломжтой байдаг бол мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн хувьд маш их өөрчлөмтгий бөгөөд эмх замбараагүй байдаг байна. Мөн мэдлэгт суурилсан эдийн засагт бүтээгдэхүүн болон технологийн амьдралын мөчлөг маш богино болдог. Аж үйлдвэржсэн эдийн засгийн хувьд

эдийн засгийг авч явдаг гол хөдөлгүүр нь томоохон аж үйлдвэрийн компаниуд байдаг бол мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн хувьд инноваци мэдлэгт суурилсан үйлдвэрлэгч компаниуд байна. Зах зээлийн өрсөлдөөний хамрах хүрээг аж үйлдвэржсэн эдийн засагт тухайн газар нутгийн хүрээнд авч үздэг байсан бол мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн хувьд дэлхийн хэмжээнд өрсөлдөх хэрэгтэй болдог. Өрсөлдөөнд ялах зарчим нь бас харилцан адилгүй жишээ нь аж үйлдвэржсэн эдийн засагт том нь жижгийгээ гэсэн зарчимтай байхад мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн хувьд хурдан нь удааныгаа гэсэн зарчим үйлчилдэг.

Мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн хувьд бизнесийн хөгжлийн хурд маш эрчимтэй бөгөөд хэрэглэгчдийн хүлээлт их байдаг байна. Аж үйлдвэржсэн эдийн засагт бизнес эрхлэх хандлага нь хэтийн бодлого, зорилго, зорилт үйл ажиллагааны төлөвлөгөө байдаг бол мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн хувьд боломжид тулгуурласан эрчимтэй

стратеги төлөвлөгөөтэй ажилладаг байна. Аж үйлдвэржсэн эдийн засагт компаниуд гол зорилгоо ашгийг хамгийн их байлгахад чиглүүлдэг байхад мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн хувьд тухайн компаний зах зээлд эзлэх байр суурь нэгдүгээрт байдаг байна. Мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн бас нэг онцлог нь өсөлтийн гол хүчин зүйл нь хүмүүс, мэдлэг, чадамж дээр тулгуурладаг.

Мэдлэгийн эдийн засгийн хөгжлийн гол эх үүсвэр нь судалгаа боловсруулалт, системчлэгдсэн инноваци, мэдлэгийн менежмент, шинэ бизнес, шинэ бизнесийн загвар байдаг. Технологийн гол хөдөлгүүр нь мэдээлэл харилцаа холбооны технологи, е-бизнес, компьютерчлагдсан загвар болон үйлдвэрлэл болоод байна.

Аж үйлдвэржсэн эдийн засагт өрсөлдөөний давуу тал нь түүхий эд, хямд ажиллах хүч хувирах чадвартай хөрөнгө, хэмжээг нэмэгдүүлэх зардлаа бууруулахад байсан бол мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн хувьд дээрх давуу талууд эрс өөрчлөгдөн өвөрмөц чадвар чадамж, маш сайн зохион байгуулалттай хүний нөөц, хэрэглэгчдийн хүсэл сонирхлыг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, ялгаатай ангилал бүхий стратеги зэрэг өөр өөр зүйлээр давуу талыг бий болгох болжээ.

Мэдлэгт суурилсан эдийн засагт үйлдвэрлэлийн газарт хүний нөөц маш чухал үүрэгтэй бөгөөд шийдвэр гаргалт нь шат бүрдээ хуваарилагдсан байдаг. Аж үйлдвэржсэн эдийн засагт компаниудын түншлэл нь бүгдийг ганцаараа гэсэн стратегитай байдаг бол мэдлэгт суурилсан эдийн засагт нэгдэн нийлж нэмэлт эх үүсвэрийг бий болгоход оршиж байна.

Мэдлэгт суурилсан эдийн засаг нь ажиллах хүчний манлайллыг бий болгохдоо олон нийтийн, ажилчдын эрх мэдэл болон хувь хүний манлайллыг дэмждэг. Мөн энэ эдийн засагт жендэрийн ялгаа байхгүй бөгөөд дээд боловсролтой олон талаар мэргэшсэн хүмүүс ажиллах хүчийг бий болгодог. Боловсролын шаардлага нь үргэлжилсэн сургалтыг шаардах бөгөөд юу мэддэг нь чухал бус хэр хурдан сурч байгаа нь гол юм.

Дээрх бүгдээс харахад мэдлэгт суурилсан эдийн засаг нь аж үйлдвэржсэн эдийн

засгаас эрс ялгаатай нь харагдаж байна. Шинэ технологи, мэдээлэл харилцаа холбоо, глобалчлал бий болохын хэрээр мэдлэгт суурилсан эдийн засаг руу явах нь тодорхой болоод байна. Иймд бидний хувьд мэдлэгт суурилсан эдийн засагт амжилттай шилжиж буй орнуудын туршлагыг судлах зайлшгүй шаардлага гарч байна.

Мэдлэгт суурилсан эдийн засагт амжилттай шилжиж буй гэж нэрлэгддэг БНСУ, Сингапур, Тайван зэрэг улсуудын туршлагаас доор товч дурьдах болно.

## **2. МЭДЛЭГТ СУУРИЛСАН ЭДИЙН ЗАСАГТ АМЖИЛТТАЙ ШИЛЖИЖ БУЙ ОРНУУДЫН ЖИШЭЭ**

Улс орнуудын хувьд мэдлэгт суурилсан эдийн засагт шилжих үйл явцад зан заншил, бүс нутгийн онцлог, соёлын байдал, гарааны нөхцөл байдал гэх мэт маш олон зүйл нөлөөлөх боловч уг шилжилтийг богино хугацаанд амжилттай хийж чадсан улс орнуудын туршлагыг зайлшгүй судлах шаарлагатай юм.

### **БНСУ-ын туршлага**

БНСУ нь хөгжиж буй орнуудын хувьд хөгжлийн туршлагыг авч үзэхэд хамгийн сайн жишээ болдог, өөрийн онцлогтой улс юм. Тус улс нь улс төрийн манлайлал, эдийн засгийг удирдан чиглүүлэх хүчтэй оролцоо, ихээхэн хуримтлал, хөрөнгө оруулалт, бөөний үйлдвэрлэлд зохицсон аж үйлдвэржилтийн бүтэц зохион байгуулалт зэргээрээ ялгардаг. Иймд энэ улс туршлагыг шууд авч хуулбарлах нь тийм ч тохиромжтой биш.

БНСУ нь эдийн засгийн хөгжлийнхөө тухайн шат бүрт мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн тулгууруудыг үе шаттай, уялдаа холбоотой, зохион байгуулалттайгаар авч хэрэгжүүлж байсан тухай Дэлхийн банкны 2006 оны “Korea as knowledge economy” өгүүлэлд дурьджээ. Хэрэв үүнийг цаг хугацаатай нь холбож авч үзвэл дараах дүр зураг харагдаж байна.

1960-1970 оны хооронд хөгжлийн зорилгыг экспортод чиглэсэн аж үйлдвэрлэлийн суурийг тавихад чиглүүлж,

бодлогын түвшинд экспортод чиглэсэн хөнгөн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх, гадаад болон дотоодын хөрөнгө оруулалтыг татахад чиглүүлсэн байна. Мөн макро түвшний бодлогын хүрээнд гол анхаарсан зүйл нь аж үйлдвэржилтийг дэмжих эрх зүйн болон институцийн суурийг бий болгоход чиглүүлж байжээ. Мэдлэгт суурилсан эдийн засгийг бий болгоход хүний нөөцийн болон шинжлэх ухаан технологийн салбар нь чухал үүрэгтэй учраас энэ хугацаанд бүх нийтийн бичиг үсгийн мэдлэгийг дээшлүүлэх, үндэсний дэд бүтцийг бий болгох, шинжлэх ухааны байгууллагуудын эрх зүйн болон удирдлагын тогтолцоог бий болгоход ихээхэн анхаарч байв.

Харин дараагийн арван жил буюу 1970-1980 оны хооронд хөгжлийн зорилгыг хараат бус өсөлтийн суурийг бий болгоход чиглүүлсэн бөгөөд бодлогын чиглэлийг хүнд болон химийн аж үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх, нийгмийн өндөр хуримтлалыг бий болгоход чиглүүлсэн. Харин макро түвшний бодлогын хүрээнд засгийн газраас концессийн зээлээр дамжуулан эдийн засгийн өсөлтийг хангах, зах зээлд төрийн зохицуулалтыг нэмэгдүүлэх байр суурьтай оролцож байжээ. Мөн хүний нөөцийн хөгжил нь дараагийн үе шат болох мэргэжлийн боловсролд ихээхэн анхаарч, инженерийн чиглэлийн дээд боловсролтой төгсөгчдийг нэмэгдүүлж эхэлсэн байна. Харин шинжлэх ухаан технологийн салбарт судалгаа боловсруулалтаар дагнасан шинжлэх ухааны дэд бүтцийг байгуулах тал дээр ихээхэн анхаарах болсон.

1980-1990 оны хооронд хөгжлийн зорилгыг дараагийн шат болох технологийн агууламж өндөр салбаруудыг өргөжүүлэх зорилт тавин аж үйлдвэрийг боловсронгуй болгох, экспортын татаасыг бууруулж импортыг чөлөөлөх өрсөлдөөнийг бий болгох тал дээр ихээхэн анхаарч байв. Энэ хугацаанд макро түвшинд эдийн засгийг тогтворжуулах, хувийн өмч болон өрсөлдөөнийг дэмжих бодлого авч хэрэгжүүлжээ. Харин хүний нөөцийн чиглэлд дээд боловсролын системийг өргөжүүлэх, бүрэн дунд боловсролтой ажиллах хүчийг бэлтгэхэд чиглүүлэх болжээ. Шинжлэх ухаан технологийн салбарт хувийн судалгааны төслүүдийг дэмжих, үндэсний судалгаа боловсруулалтын хөтөлбөрүүдийг

хэрэгжүүлэхэд анхаарч эхэлсэн байна.

Харин 1990-ээд оноос хойш хөгжлийн зорилгыг өндөр технологийн инновацийг дэмжихэд чиглүүлэх болсон бөгөөд технологийн хөгжлийг дэмжих, мэдээллийн дэд бүтцийг бий болгоход бодлогыг чиглүүлэх болсон. 1990 оноос эхлэн Солонгосын макро түвшний бодлого нь гадаад худалдаа болон гадаадын шууд хөрөнгө оруулалтыг либеральчлах болсон бөгөөд санхүүгийн зах зээлийг шинэчлэх эдийн засгийн бүтцийг сайжруулахад гол анхаарлаа хандуулах болсон байна. Хүний нөөцийн чиглэлд стратегийн салбар дахь нарийн мэргэшсэн боловсон хүчнийг бэлтгэх, насан туршийн сургалтын тогтолцоог бүрдүүлэхэд чиглүүлэх болсон байна. Харин шинжлэх ухаан технологийн салбарт өндөр технологийн судалгаа боловсруулалтын хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэхийг илүүд үзэх болжээ.

Солонгосын дээрх 40 жилийн түүхээс үзэхэд хүний нөөц, шинжлэх ухаан, макро эдийн засгийн бодлого зэргийн хөгжлийн зорилго чиглэлүүдтэй нягт уялдуулан авч хэрэгжүүлсэнээр амжилтад хүрсэн гэж дүгнэж болохоор байна.

БНСУ нь хөгжлийн эхэн үедээ мэдлэгт суурилсан эдийн засгийг хөгжүүлэх шууд утгыг агуулаагүй байсан ч хөгжлийн стратеги нь энэ байдал руу түлхэн оруулсан байдаг. Жишээ нь бэлэн технологийг эхний ээлжинд ашиглан улмаар өөрсдөө шинэ технологи бий болгосон явдал бөгөөд үүнийгээ “гүйцэж түрүүлэх” стратеги гэж нэрлэдэг.

1997 оноос өмнө Солонгосын эдийн засагт төрийн оролцоо их байсан бөгөөд тухайн үеийн санхүүгийн хямралаас үүдэн төрийн оролцоо хязгаартай байх хэрэгтэй гэсэн хандлага бий болсон байна. Энэ хандлага нь засгийн газрын хариуцлага, зах зээлд оролцогчдод нэгэн зэрэг үйлчлэх дүрэм, чөлөөт худалдаа, санхүүгийн ил тод байдал зэрэг бөгөөд мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн анхдагч нөхцөл болж өгсөн гэж дүгнэдэг.

1970-1980 оны хооронд Солонгос нь хүнд аж үйлдвэрийг хөгжүүлэх үед технологийг нутагшуулах болон инновацийг бий болгоход ихээхэн хэмжээний хөрөнгө оруулалт хийсэн

бөгөөд үүний үр дүнд харилцаа холбоо, хагас дамжуулагч болон шингэн кристал дэлгэцийн салбарт дотоодын компаниудын өрсөлдөх чадвар нэмэгдэж дэлхийд өрсөлдөх чадвартай болсон байна.

БНСУ-ын Засгийн газрын эдийн засагт оролцох оролцоо нь эдийн засгийн хөгжлийн туршид маш чухал байр суурьтай байв. Аж үйлдвэржилтийн цаг үеэс эхлэн Засгийн газраас тогтвортой макро эдийн засгийн орчинг бүрдүүлэх, олон нийтийн сургалт боловсролыг дээшлүүлэх, гадаадын технологийг хуулбарлаж дотоодын судалгаа боловсруулалтын санаачлагыг нэмэгдүүлэх, орчин үеийн мэдээллийн дэд бүтцийг бий болгох зэрэг алсын хараатай бодлого боловсруулан манлайлж оролцдог байжээ. Эдийн засаг хөгжиж тэлэх тутам эдийн засаг дахь төрийн оролцоог бууруулсаар байна.

### **Сингапурын туршлага**

1965 онд тусгаар тогтнолоо олж авсанаас хойш Сингапур улсын хувьд Азийн эдийн засаг, санхүүгийн салбарын том тоглогч гэж нэрлэгдэх болсон бөгөөд 21-р зуунд мэдлэгт суурилсан эдийн засаг бий болгох чиглэлээр томоохон арга хэмжээ авч амжилттай хэрэгжүүлсэн улс орны жишээ болдог.

Сингапур улсын мэдлэгт суурилсан эдийн засгийг бий болгоход хамгийн их хүчтэй нөлөөлсөн хүчин зүйл бол боловсрол, мэргэшсэн ажиллах хүчин юм. Сингапурын удирдлагууд нь ажиллах хүчний мэргэжил, ур чадварыг тогтмол дээшлүүлэх хэрэгтэй гэж үздэг ба “оюун ухааны арал” дээр боддоггүй хоёр гартай ажилтан биш харин боддог хоёр гартай ажилтан хэрэгтэй гэсэн үзэл баримтлалыг хэрэгжүүлсэн нь мэдлэгт суурилсан эдийн засаг бий болох анхдагч нөхцөл болсон юм. Мөн Сингапур ажиллах хүчний чанарыг дээшлүүлэх чиглэлээр ихээхэн хөрөнгө оруулалтыг хийж байна.

Ажиллах хүчний мэргэжил, ур чадварыг тогтмол дээшлүүлэхдээ мэдээлэл, харилцаа холбооны салбар болон сургуулиудын хамтын ажиллагааг өргөн ашигладаг. Энэ хамтын ажиллагааг үр дүнтэй явуулахын тулд өргөн сүлжээг бий болгосон бөгөөд энэ сүлжээ нь сургалтын чанар болон сургалтын туршлага дадлага, үр дүнг нэмэгдүүлэхэд

ашигладаг. Сингапурын бүх сургууль өргөн сүлжээнд холбогдсон байдгаас гадна дээд боловсролын салбарт дийлэнх их сургуулиуд зайн е-сургалтын бүх боломжуудаар хангагдсан байна. Энэ нөхцөл байдал нь нарийн мэргэшсэн боловсон хүчнийг бэлтгэх боломжийг бүрдүүлж өгч байна.

Сингапурын амжилттай хөгжилд нөлөөлж байгаа өөр нэг хүчин зүйл бол үндэсний инновацийн тогтолцоо бөгөөд улмаар Азийн инновацийн төв болохыг эрмэлздэг. Тэдний хувьд инновацийг дэмжих дэд бүтэц болон макро эдийн засгийн суурь бий болсон гэж хэлж болно. Жишээ нь хамгийн нэр хүндтэй судалгаа боловсруулалтын байгууламж болох мэдээлэл технологийн лабораториуд (Laboratories for Information Technology) бий болгосон байна. Эдгээр лабораториуд нь медиа инженерчлэл болон удирдлага, хэлний инженерчлэл болон мэдлэгийн менежмент, орон зайнаас хамаарахгүй болон хуваарилагдсан системүүд, биоинформатик болон эмнэлгийн дүрс оношилгооны зэрэг олон салбаруудад судалгаа явуулдаг. Мөн Сингапур улсын хувьд инновацийн санаачлагыг хувийн секторынхон ихээр гаргах болсон бөгөөд өндөр технологийн компаниуд олноор бий болсон байна. Эдгээр компаниуд нь судалгааны төвүүдээс бүрдэх бөгөөд үндэсний шинжлэх ухаан, технологийн зөвлөл нь удирдаж байдаг. Дотоодын компаниудыг үндэстэн дамнасан корпорациуд сүүлийн үеийн технологиудыг нутагшуулах зорилгыг хэрэгжүүлэхээр ажиллаж байна.

Сингапур улс нь “Мэдээлэл, харилцаа холбооны салбарын мастер төлөвлөгөө 21”-г боловсруулсан бөгөөд үндсэн 3 зорилтыг дэвшүүлсэн байна. Үүнд

- Мэдээлэл, харилцаа холбооны салбарыг эдийн засгийн өсөлтийн тэргүүлэх чиглэл болгох
- Мэдээлэл, харилцаа холбооны салбарын хүрсэн үр дүн, амжилтыг эдийн засгийн бусад салбаруудад нэвтрүүлэн өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэх
- Ирээдүйд “мэдээллийн нийгэм” рүү шилжих суурийг бэлдэх



Дээрх гурван зорилт амжилттай хэрэгжсэнээр Сингапур улам бүр хурдтай тасралтгүй хөгжих нөхцөл бий болно гэж үздэг ажээ.

### **Тайваний туршлага**

Тайван улсын хувьд сүүлийн 10 гаруй жилд электроник, тоон системд шилжих болон сүлжээний эрчимтэй өсөлтийн үр дүнд мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн бүх нөхцөл бий болсон гэж үздэг.

1950-1980 аад оныг Тайван улсын хувьд газар тариалангаас аж үйлдвэрт шилжсэн үе гэж үздэг. Эдийн засгийн салбарын бүтцийг хувьд 1963 оноос аж үйлдвэрийн салбарын эзлэх хувь хөдөө аж ахуйн салбарын хувиас илүү болж эхэлсэн байдаг бөгөөд энэ үеэс аж үйлдвэржилтийн үе эхэлсэн гэж үздэг. Газар тариалангийн салбарын уналтаас болж хөдөө, орон нутгийн ажилгүйдэл ихээр бий болсон бөгөөд үүнийг зохицуулахын тулд Тайваний Засгийн газраас гадаад худалдааг эрчимтэй хөгжүүлж, экспортын нэмэгдүүлэх, аж үйлдвэрийн бүсүүдийг бий болгож илүүдэл ажиллах хүчийг шингээх бодлого явуулсан. Ингэхдээ аль болохоор олон ажлын байр бий болгох, хүний капитал дээр суурилсан экспортын салбаруудыг хөгжүүлэх чиглэлд анхаарал хандуулсан. Үүний үр дүнд хямд ажиллах хүчийг ашиглах сонирхолтой гадаадын хөрөнгө оруулалт ихээр орж ирсэн ба эдийн засгийн өсөлт жилд дунджаар 10%-д хүрч, Тайваний эдийн засаг хамгийн эрчимтэйгээр өсчээ.

1980-аадоны эхээр дэлхийн эдийн засгийн хандлагыг зайлшгүй дагаж хүний хүчинд суурилсан салбарууд технологийн багтаамж өндөртэй салбаруудаар аажмаар шахагдаж эхэлсэн. Тийм ч учраас Тайваны Засгийн газраас технологийн хөгжлийн талаар бодлого боловсруулж 1981 онд Hsinchu шинжлэх ухаанд суурилсан аж үйлдвэрийн паркийг байгуулсан байдаг. Мөн Зүүн Өмнөд Азийн бусад орнуудын (Индонези, Малайзи болон Тайланд) эдийн засаг хямд ажиллах хүчинд суурилан эрчимтэй хөгжиж эхэлсэн нь бүс нутагт өрсөлдөгчид бий болж зарим салбаруудын технологийн шинэчлэлийг төлөвлөж байснаас илүү хурдацтайгаар хөгжүүлэх шалтгаан болжээ. Хамгийн гол нь Hsinchu аж үйлдвэрийн парк нь өндөр

мэдлэг, мэргэжилтэй хятад боловсон хүчинг ажиллах боломжоор хангаж өгсөн нь тэдний мэдлэгийг ашиглан электроникийн болон мэдээлэл технологийн салбарыг хөгжүүлэх боломжийг нээж өгсөн байна.

1990-ээд оны эхээр Азийн санхүүгийн хямралаас үл хамааран Hsinchu шинжлэх ухаанд суурилсан аж үйлдвэрийн парк байрлалтай Тайваний стратегийн салбарууд маш эрчимтэй хөгжиж эхэлсэн байдаг. Үүнээс үндэслэн электроникийн болон мэдээлэл, технологийн салбарууд нь 1989 онд дэлхийн зах зээлийн хэрэгцээний 13,3%-ыг үйлдвэрлэж байснаа 1999 онд 30,1% хувь болтол өсчээ. 1999 онд Тайваний экспортын 30,4%-ийг мэдээлэл, технологийн салбар дангаараа бий болгосон байна. Мөн дэлгэц, эх хавтан, тэжээлийн блок зэрэг компьютерын сэлбэг үйлдвэрлэлтээр АНУ, Японы дараагаар дэлхийд 3-т орох болов.

Тайваний аж үйлдвэрийн салбарын мэдлэгийн агууламж маш эрчимтэйгээр нэмэгдсэн бөгөөд инженер, техникийн ажилтны өндөр агууламжтай аж үйлдвэрийн салбарын эзлэх хувийг харуулдаг үзүүлэлт 1990 онд 61.8 байсан бол 1998 онд бараг хоёр дахин нэмэгдэж 122.16 болж өссөн байна.

2002 онд хүний эрхийн үнэт зүйлсийг дээдлэх, технологийн стандартуудаа дээшлүүлэх, дэлхийд өрсөлдөх чадвараа сайжруулах, эдийн засгийн тогтвортой хөгжлийг хангах нөхцлийг бүрдүүлэн Тайванийг “цахиурын арал” болгох төлөвлөгөөг Засгийн газрын зүгээс санаачилсан байна. Тайван улсын хамгийн сайн туршлага бол аж үйлдвэрийн салбарт мэдлэгийн агууламж маш их эрчимтэй нэмэгдүүлж чадсан явдал юм.

### **3. МОНГОЛ УЛСЫН МЭДЛЭГИЙН САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ**

Тухайн улсын мэдлэгийн салбарын хөгжлийг хэмжихдээ загварууд дээр үндэслэн хэд хэдэн индекс тооцож харуулдаг туршлага байна. Эдгээр загваруудыг дурьдвал:

- Ази номхон далайн эдийн засгийн хамтын ажиллагааны байгууллага Мэдлэгийн эдийн засгийн загвар (APEC model)

- Австралийн статистикийн хороо мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн загвар (ABC Knowledge-based economy model)
- Бүс нутгийн эдийн засгийн бүтэц
- Харвардын их сургуулийн үнэлгээний загвар: Интернэтийн сүлжээнд бэлэн байдал
- Мэдээллийн нийгмийн индекс
- Мэдлэгийн индекс/ мэдлэгийн эдийн засгийн индекс (KI/KEI)
- Дэд бүтэц, дадлага туршлага, ур чадвар, мэдлэг үнэлэх арга зүй

Эдгээр аргууд бие биедээ агуулагдаж байдаг бөгөөд ерөнхийдөө тухайн улсын мэдлэгийн салбарын хөгжлийг илтгэж байдаг. Монголын хувьд тооцогдох боломжтой тоон

мэдээллүүдийг олж жишээ болгон авсан улсуудтай харьцуулан доор танилцуулъя.

**Харвардын их сургуулийн үнэлгээний загвар: Интернэтийн сүлжээнд бэлэн байдал**

Уг загвар нь сүлжээний бэлэн байдлын түвшинг илтгэх бөгөөд гурван бүлэг, долоон үзүүлэлтээр суурь үнэлгээ хийдэг. Монгол улсын хувьд уг загварыг ашиглан үнэлгээ хийхэд үзүүлэлтүүдийн талаарх мэдээлэл 100% олдож, тооцоо хийх боломжтой. Энд гурван бүлэг үзүүлэлтэд сүлжээний нэвтрэлт/ хандалт, сүлжээний бодлого, сүлжээжсэн нийгэм гэсэн үзүүлэлтүүд багтдаг. Үүнийг “The Global Information Technology” тайланд улс орнуудаар тооцсон бөгөөд Монгол улс 2010-2011 оны байдлаар Азийн орнуудын түвшинд 14-р байранд, олон улсад 83-р байранд орсон байна.

**Хүснэгт 1. Сүлжээнд бэлэн байдлын индексийн (NRI) үнэлгээ**

Эрэмбэ /Азийн орнуудад/	Улс орон	2011 оны эдийн засгийн оноо	2010 оны эдийн засгийн оноо	ОУ-ын түвшинд 2011
1	Сингапур	5.59	5.64	2
2	Тайван	5.30	5.20	6
3	БНСУ	5.19	5.14	10
<b>14</b>	<b>Монгол</b>	<b>3.57</b>	<b>3.36</b>	<b>83</b>

Эх үүсвэр: Олон улсын мэдээллийн технологийн тайлан 2010-2011

Хүснэгтээс харахад бидний жишээ болгон авсан Азийн орнууд нь энэ үзүүлэлтээр Азидаа тэргүүлээд зогсохгүй дэлхийд дээгүүр байр эзэлж байна.

Харин Монгол улсын хувьд дэлхийн 115 улсаас 83-р байранд байгаа нь олон улсын түвшинд дунджаас доогуур байгааг илтгэж байна.

**Мэдээллийн нийгмийн индекс (Information society index)**

Энэхүү аргачлал нь тухайн улсын мэдээллийн тогтолцоо хэрхэн бүрдсэнийг илтгэх бөгөөд гурван бүлэг, есөн үзүүлэлтээр үнэлж олгодог. Уг аргачлалын дагуу НҮБ-аас жил тутам гаргадаг судалгаанаас үзэхэд манай улс 68-р байранд бичигдсэн байна.

**Хүснэгт 2. Мэдээлэл, харилцаа технологийн зарим үзүүлэлт**

№	Улс	Интернэт үйлчилгээний үзүүлэлт	Цахилгаан холбооны дэд бүтцийн үзүүлэлт	Хүний капиталын үзүүлэлт	Интернэт хэрэглэгч (100 хүн тутамд)	Үүрэн утас Хэрэглэгч тоо (100 хүн тутамд)	Компьютер тоо (100 хүн тутамд)	Нийт суурин өргөн зурвас (100 хүн тутамд)
1	БНСУ	0.3400	0.2109	0.3277	77.83	94.71	58.14	32.14
2	Сингапур	0.2331	0.2107	0.3037	69.24	138.15	76.04	21.74
<b>3</b>	<b>Монгол</b>	<b>0.1889</b>	<b>0.0342</b>	<b>0.3012</b>	<b>12.25</b>	<b>35.08</b>	<b>13.95</b>	<b>0.28</b>

Эх үүсвэр: НҮБ, 2010. Э-Засгийн газрын судалгаа 2010

Хүснэгтээс харахад Монгол улсын хувьд энэ судалгааны ажилд жишээ болгон авсан БНСУ болон Сингапураас бүхий л үзүүлэлтээрээ доогуур байна. Манай улсын хувьд энэ хоёр улстай хамгийн ойролцоо байгаа үзүүлэлт нь хүний капиталын үзүүлэлт бөгөөд бусад үзүүлэлт нь илт бага байгаа нь харагдаж байна. Мэдээллийн тогтолцоо хэрхэн бүрдсэнийг илтгэх үзүүлэлтээр авч үзэхэд Монгол улс нь доогуур түвшинд байна.

**Мэдлэгийн индекс / мэдлэгийн эдийн засгийн индекс (KI/KEI)**

Уг арга нь таван бүлэг, 31 үзүүлэлт ашиглан мэдлэгийн эдийн засгийн суурь үнэлгээ хийдэг бөгөөд олон улсын түвшинд хамгийн түгээмэл хэрэглэдэг арга юм. Энэхүү үзүүлэлтийг Дэлхийн банкнаас тооцдог.

Монгол улсын мэдлэгийн эдийн засгийн түвшинг үнэлсэн үр дүнг бусад орны түвшинтэй харьцуулж авч үзье.

**Хүснэгт 3. Мэдлэг үнэлэх арга зүй мэдлэгийн эдийн засгийн түвшинг үнэлсэн үр дүн (1995 онтой харьцуулахад)**

№	Улсын нэр	Мэдлэгийн эдийн засгийн индекс (KEI)		Эдийн засгийн хөшүүрэг болон институцийн хөгжил		Инноваци		Боловсрол		Мэдээлэл харилцаа технологи		Байр (2012)
		1995	2012	1995	2012	1995	2012	1995	2012	1995	2012	
1	Тайван	8.23	8.45	7.83	7.42	9.21	9.27	7.56	7.97	8.33	9.13	13
2	Сингапур	8.49	8.44	9.67	9.68	9.05	9.58	6.23	5.29	9.00	9.22	23
3	БНСУ	7.94	7.82	6.81	6.00	8.22	8.60	8.39	8.09	8.34	8.60	29
<b>4</b>	<b>Монгол</b>	<b>3.98</b>	<b>4.72</b>	<b>3.83</b>	<b>4.86</b>	<b>3.10</b>	<b>3.21</b>	<b>4.21</b>	<b>6.43</b>	<b>4.77</b>	<b>4.37</b>	<b>83</b>

Эх үүсвэр: Дэлхийн банк, 2012. Мэдлэгийг үнэлэх арга зүйн тайлан

2012 онд уг үзүүлэлтийг 145 улсын хувьд тооцсон бөгөөд Монгол улс 83-р байранд орсон байна. Тайван улсын хувьд 2008-2012 хооронд мэдлэгийн салбарт эрчимтэй өсөлт бий болж дэлхийд 18-р байрнаас 15 байрт хүрч чадсан байна. Харин БНСУ-ын мэдлэгийн салбарын дэлхийд эзлэх байранд өөрчлөлт ороогүй байна.

Дээрхи үзүүлэлтүүдээс Монгол улсын мэдлэгийн салбарыг дүгнэхэд бусад улс орнуудаас мэдлэгийн салбарын хөгжил доогуур түвшинд байгааг илтгэж байна. Иймд манай улсын хувьд мэдлэгийн салбарыг эрчимтэй хөгжүүлэхийн тулд маш олон арга хэмжээг шат дараатай авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.

Монгол улсын хувьд 2010 оны 06 сарын 24-ний өдрийн Монгол Улсын Их Хурлын 34-р тогтоолоор төрөөс өндөр технологийн аж үйлдвэрийн талаар баримтлах бодлогыг баталсан байдаг. Энэ бодлогыг хэрэгжүүлэх зорилгоор 2012-2014, 2014-2017 гэсэн хоёр үе шаттай хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхээр болсон байна.

Өндөр технологийн аж үйлдвэрийг хөгжүүлэх хөтөлбөрийн нэгдүгээр үе шат буюу 2012-2014 онд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө нь:

- Өндөр технологийн аж үйлдвэрийн хүний нөөцийг бэлтгэх
- Өндөр технологийн аж үйлдвэрийн дэд бүтцийг хөгжүүлэх
- Өндөр технологийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, борлуулалтын дэмжих
- Өндөр технологийн аж үйлдвэрийг хөгжүүлэх эдийн засаг, эрх зүйн таатай орчныг бүрдүүлэх
- Өндөр технологийн аж үйлдвэрийн санхүүжилтийн тогтолцоог төлөвшүүлэн хөгжүүлэх гэсэн үндсэн таван чиглэлд батлагдсан байна.

**ДҮГНЭЛТ**

Дэлхийн улс орнууд нь шинэ технологи, мэдээлэл харилцаа холбоо, глобалчлал бий

болохын хэрээр мэдлэгт суурилсан эдийн засаг руу шилжихийг илүүд үзэх болоод байна. Мэдлэгт суурилсан эдийн засагт амжилттай шилжилж буй улс орны эдийн засгийн бүтцийн туршлагыг үзэхэд ХАА, олборлох салбараас бүтээмж өндөртэй аж үйлдвэр, боловсруулах салбарыг хөгжүүлэх, үүний зэрэгцээ мэдлэгийн салбарыг хөгжүүлэхэд ихээхэн анхаарч байна. Ингэж чадсанаар улс орны эдийн засгийн хөгжил, хүн амын амьжиргааны түвшин эрчимтэй дээшлэх үндсэн нөхцөл болж байна.

Мэдлэгийн эдийн засгийн суурь үнэлгээг илтгэх мэдлэгийн эдийн засгийн индексийг авч үзэхэд 2012 онд дэлхийн 145 улсаас Монгол улс 83-р байранд орсон нь Монгол улсын мэдлэгийн салбарын хөгжил нь дунджаас доогуур түвшинд байгааг илтгэж байна.

Мөн хөгжиж буй улс орнуудын эдийн засгийн бүтэц нь олборлох салбараас боловсруулах, боловсруулах салбараас мэдлэгт суурилсан эдийн засаг руу шилжих байдлаар байхад Монгол улсын эдийн засаг нь зөвхөн олборлох салбараас л хамааралтай болсон хэвээрээ байна.

#### АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ:

APEC Economic Committee (2000). *Towards Knowledge-based Economies in APEC*. APEC Secretariat, Singapore.

Bercuson, Kenneth et al. (1995). "Singapore: A Case Study in Rapid Development", IMF Occasional Paper No. 119, Washington, C: IMF, February

Dahlman, C.J. 2010. Innovation Strategies of the BRICKS: Brazil, Russia, India, [the People's Republic of] China, and Korea—Different Strategies, Different Results. In V. Chandra, D. Ercal, P.C. Padoan, and C.A. Primo Braga, eds. *Innovation and Growth: Chasing a Moving Frontier*. Paris: OECD. pp. 25–66.

Debnath, S. C. (2013). *Knowledge-based Economies in East Asia*. University Education Press, Japan.

Ernst, D. (2008, February). Can Chinese IT

firms develop innovative capabilities within global knowledge networks? East-West Center Working Papers. No. 94.

Grossman, M. (2008). An emerging global knowledge management platform: The case of iBridge. *VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems*. 38(4). 525- 534.

Gueron, J. and Spevacek, A. M. (2008). *Diaspora-development nexus: The role of ICT*. USAID, Knowledge Services Center. Available at: <http://www.unitar.org/ny/sites/default/files/Hannafin%20ICT%20Diasporas.pdf>

Hasan, G. (2010). Building a knowledge based society; An exclusive interview with ex-NUST Professor, Shaukat Mehmood, who is the author of a special thesis as to how to build a Knowledge-Based Society. *he Voice*. XII (133) March- April, 18-20.

<http://www.dgbas.gov.tw/public/Data/910616273671.pdf> for Taiwan's data

Lowell, B.L., Gerova, S.G. (2004). *Diasporas and Economic Development: State of Knowledge, Institute for the Study of International Migration, Georgetown University. Prepared for the World Bank.*

OECD (1996a). *Employment and Growth in the Knowledge-based Economy*, Paris.

SMITH, K. (1995). "Interactions in Knowledge Systems: Foundations, Policy Implications and Empirical Methods", *STI Review*, No. 16, OECD, Paris

Ramasamy, R. (2010). Dynamics of ICT Sector In Malaysia. Presented during the Seminar on ICT Statistics, Seoul, 19-21 July 2010. [http://unstats.un.org/unsd/economic\\_stat/ICTKorea/Documents/5.1\\_Ramasamy\\_Malaysia.pdf](http://unstats.un.org/unsd/economic_stat/ICTKorea/Documents/5.1_Ramasamy_Malaysia.pdf)

Suh, J., and D.H.C. Chen. (2007). *Korea as a Knowledge Economy: Evolutionary Process and Lessons Learned*. Washington, DC: World Bank.

Tan, Kim-Song. (2005). "From Efficiency-Driven to Innovation Driven Economic Growth: Perspectives from Singapore." (p. 14-16)



- Welch, A. R. and Zhen, Z. (2007). The rise of the Chinese knowledge diaspora: Possibilities, problems and prospects for South and North. World Universities Network Forum. Realising the Global University. London, November 2007
- World Bank (2008). Knowledge for development; The World Bank Institute's Programme on Building Knowledge Economies [Online] Available: [http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/461197-1199907090464/k4d\\_bookletjune2008.pdf](http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/461197-1199907090464/k4d_bookletjune2008.pdf)
- Wikipedia (2010). Knowledge Economy. [Online] Available: [http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge\\_economy](http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_economy)
- World Economic Forum (2009). World Economic Forum's Global Information Technology Report 2009, [Online] Available: [http://www.weforum.org/pdf/gitr/2009/gitr09full\\_report.pdf](http://www.weforum.org/pdf/gitr/2009/gitr09full_report.pdf)