

2

**ЭКСПОРТЫН ГОЛ НЭРИЙН БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ
СТАТИСТИК ШИНЖИЛГЭЭ**

Д.Хишигт

Аливаа улс орны хувьд амжилттай оршин тогтнох, хөгжил дэвшилд хүрэх арга зам нь тухайн улсын гадаад, дотоод эдийн засгийн бодлого, тэр дундаа гадаад худалдаатай салшгүй холбоотой.

Өндөр хөгжилтэй орнуудын хөгжлийн гол хүчин зүйлс нь экспортыг амжилттай хөгжүүлж ирсэн явдал гэж судлаачид үзэж байна. Улс орнуудын эдийн засаг, нийгмийн нөхцөл нь өөр өөр боловч аль ч орны хувьд экспортоо өргөжүүлж дотоодын үйлдвэрлэлээ хөгжүүлэхгүйгээр дэлхийн зах зээлд нэвтрэх боломжгүй юм.

Манай орны хувьд хүн ам цөөн, орлогын түвшин доогуур, зах зээлийн багтаамж багатай зэрэг тал нь экспортыг хөгжүүлэх нэг үндсэн шалтгаан болдог. Иймээс Монгол улсын гадаад худалдааны өнөөгийн байдал, цаашдын хандлага, экспортын бүтэц, динамик, түүнд дүн шинжилгээ хийн, экспортын гол нэр төрлийн бүтээгдэхүүнүүд Монгол Улсын эдийн засагт хэрхэн нөлөөлж байгааг RMSM-X загвар болон олон хүчин зүйлийн шинжилгээгээр шинжлэн үзлээ.

**1. RMSM-X загвар дахь Монгол Улсын гадаад худалдаа,
хэтийн тооцоо**

Монгол Улсын гадаад худалдаа, түүний хэтийн төлөвийг RMSM-X загвараар тооцож үзлээ.

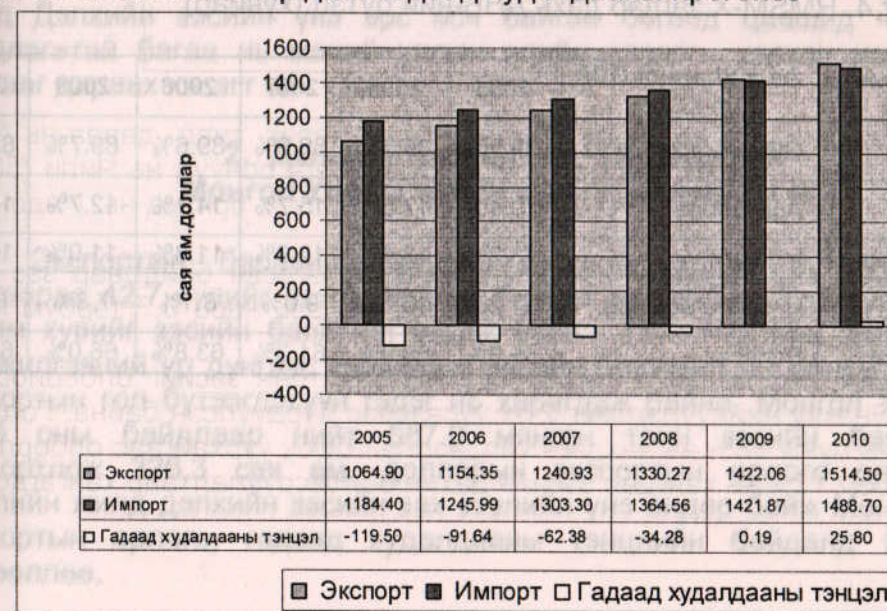
Зураг 1. RMSM-X загвар дахь нэг хүнд ногдох ДНБ (ам.доллараар)



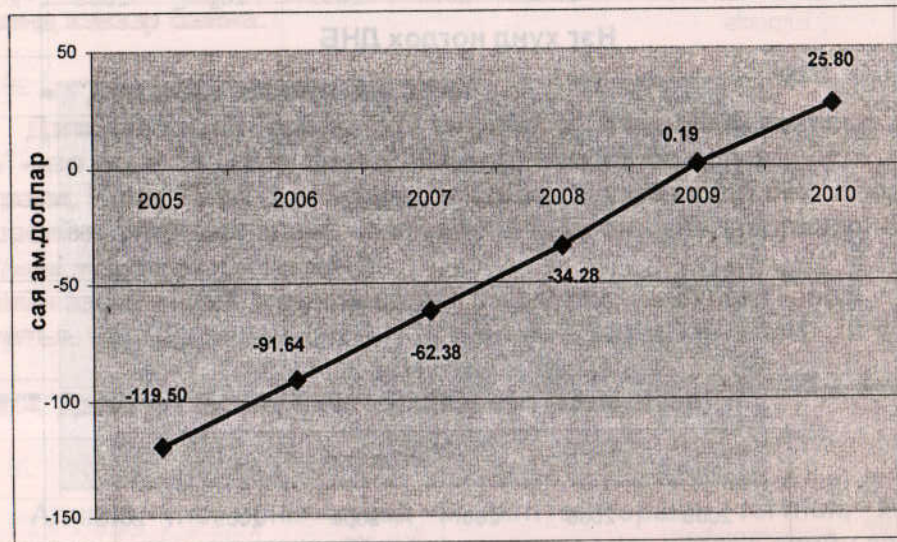
Эдийн засгийн бодит өсөлтийг одоогийн суурь дээр үндэслэн төсөөлбөл нэг хүнд ногдох ДНБ 2010 онд 1032.9 орчим ам.доллар болохоор байна.

Мөн эксдорт, импорт, гадаад худалдааны тэнцэл ямар байхыг Зураг-2, 3-аар харууллаа.

Зураг 2. RMSM-X загвар дахь гадаад худалдааны прогоноз



Зураг 3. RMSM-X загвар дахь гадаад худалдааны нийт тэнцэл



Эндээс харахад 2005 оноос 2010 оны хооронд гадаад худалдааны алдагдал тогтмол буурахаар байгаа бөгөөд 2009 оноос гадаад худалдаа ашигтай гарахаар байна.

Хүснэгт 4. RMSM-X загвар дахь ДНБ-ний бүтэц (хувиар)

ДНБ-ний бүтэц	As a Share of GDP in LCU:	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ДНБ х.з-н зардлаар	GDP at factor costs	89.5%	89.5%	89.6%	89.6%	89.7%	89.7%
Хөдөө аж ахуй	Agriculture	19.4%	17.5%	15.7%	14.1%	12.7%	11.4%
Аж үйлдвэр	Industry	13.2%	13.1%	12.6%	11.8%	11.0%	10.7%
Боловсруулах	Manufacturing	11.2%	10.0%	9.0%	8.1%	7.3%	6.5%
Үйлчилгээ	Services	56.9%	58.9%	61.3%	63.8%	66.0%	67.6%

Хүснэгт 5. RMSM-X загвар дахь бараа, таваарын экспортын бүтэц (хувиар)

Бараа, таваарын экспортын бүтэц	As Share of Merchandise Exports:	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Анхдагч бүтээгдэхүүн	Primary Goods	97.0%	96.9%	96.8%	96.7%	96.7%	96.6%
Зэсийн баяжмал	Commodity 1/Copper concentrate	24.4%	25.5%	26.6%	27.7%	28.8%	29.9%
Молибдений баяжмал	Commodity 2/Molybdenum concentrate	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.3%
Ноолуур	Commodity 3/Cashmere, dehaired & raw	9.9%	10.0%	10.1%	10.2%	10.3%	10.4%
Жоншны баяжмал	Commodity 4/Fluorite	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%
Алт	Commodity 5/Gold	26.7%	26.6%	26.5%	26.3%	26.1%	25.8%
Бусад бараа	Other commodities	29.4%	28.1%	27.0%	25.9%	24.8%	23.8%
Боловсруулах	Manufacturing	3.0%	3.1%	3.2%	3.3%	3.3%	3.4%
Бусад	Other	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Хүснэгт 5-аас харахад экспортын бараанд эрдэс түүхий эдийн баялаг гол хувийн жинг эзлэхээр байна.

Гадаад худалдааны алдагдлыг багасгахад эрдэс бүтээгдэхүүний олборлолт чухал үүрэгтэй байна. Үүн дотроо зэсийн баяжмалын экспорт нэлээд чухал үүрэгтэй байгаа нь харагдаж байна. Сүүлийн жилд Дэлхийн зэсийн үнэ эрс өсч байгаа бөгөөд цаашид ч өсөх хандлагатай багаа нь манай улсын эдийн засагт хэрхэн нөлөөлж байгааг дараах хэсэгт авч үзье.

2. Дэлхийн зэсийн үнэ, үйлдвэрлэл Монгол Улсын эдийн засагт нөлөөлөх нь

Экспортын барааны бүтцээс харахад эрдэс бүтээгдэхүүн дангаараа 42.7 хувийг эзэлж байгаа бөгөөд эрдэс бүтээгдэхүүний 90 орчим хувийг зэсийн баяжмал эзэлж байна. Мөн RMSM-X загварын шинжилгээний үр дүнгээс харахад ч зэсийн баяжмал нь манай улсын экспортын гол бүтээгдэхүүн гэдэг нь харагдаж байна. Монгол Улс нь 2005 оны байдлаар нийт 587.0 мянган тонн зэсийн баяжмал экспортлож 326,3 сая ам. долларын экспортын орлого олжээ¹. Сүүлийн жилд дэлхийн зэсийн зах зээлийн үнэ өндөр байж Монголын экспортын орлого, гадаад худалдааны тэнцлийн байдалд таатай нөлөөллөө.

¹ "Гадаад худалдааны гаалийн статистик мэдээлэл" 2005 он

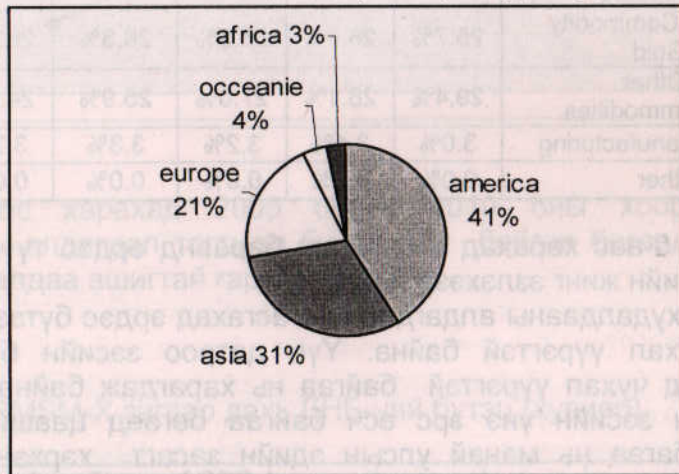
Дэлхийн зах зээл дээр сүүлийн жилүүдэд зэс олборлох хэмжээ нэмэгдсэн хирнээ зах зээлийн нийт хэрэгцээг хангахуйц хэмжээнд нэмэгдэж чадахгүй байгаа тул зэсийн үнэ өнөөдрийн байдлаар өндөр түвшинд хэвээр байна.

• **Дэлхийн зэсийн зах зээл**

Дэлхийн зэсийн олборлолт сүүлийн 5 жилд 6000 тонноор буюу 4.5% -иар өсөж 14,6 сая тонн (2004 онд) болсон ба эдгээрийн ихэнхийг Австрали, Чили, Перу-д олборлосон байна. Зэсийн хүдрийн олборлолт ба зэсийн үйлдвэрлэлийг дэлхийн 44 орон үйлдвэрлэдэг байна (<http://www.metalsmarket.net/copper>).

Дэлхийн зэсийн нийт үйлдвэрлэлийг тивүүдээр нь Зураг 4-өөр харуулъя.

Зураг 4. Дэлхийн зэсийн нийт үйлдвэрлэл (тивүүдээр)



Дээрхээс харахад гол үйлдвэрлэл Америк тивд дараа нь Ази тивд байна. Америк тивээс гол үйлдвэрлэгч орнууд нь Чили (58.3%), АНУ (21.2%) бол Ази тивийн гол үйлдвэрлэгч орнууд нь Индонез (39%), Хятад (23%) улсууд байна.

2000 онд дэлхийн хэмжээнд үйлдвэрлэгдсэн байдлаар зэс нь газрын хөрсөнд 2.5 тэрбум тонн, далайн гүн дэх нөөц 0.7 тэрбум гэж тогтоогдсон байна.

2004 онд дэлхийн хэмжээнд 14.6 сая тонн зэсийг олборлосон байна. Энэхүү нийлүүлэлтийг 2 эх үүсвэрээс бүрдүүлсэн байна. Гол эх үүсвэр нь буюу 88% нь анхдагч үйлдвэрлэл буюу уурхайгаас олборлож байгаа бол 12% нь хаягдал зэсийн дахин боловсруулалтаар хангагдсан ажээ.

Дэлхийн томоохон зэс олборлогч орнуудын нийлүүлэлтийн хэмжээг дараахь хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 6. Дэлхийн үйлдвэрлэл (мян.тн), бодит ба нийт нөөц (сая.тн)

Улсууд	2002	2003	2004	Бодит нөөц	Нийт нөөц
АНУ	1940	1860	1600	45000	90000
Австрали	545	604	735	9000	23000
Канад	657	707	614	10000	23000
Чили	3390	3691	4382	88000	160000
Хятад	414	476	500	18000	37000
Индонез	529	781	740	19000	25000
Казакстан	319	337	374	14000	20000
Мексик	391	385	362	15000	27000
Перу	491	522	536	19000	40000
Польш	414	415	460	20000	36000
Орос	505	515	530	20000	30000
Замби	353	320	260	12000	34000
Бусад улсууд	1450	1590	1500	50000	110000
Дэлхийн хэмжээнд	11400	12200	12600	34000	650000

Мэдээллийн эх үүсвэр: <http://www.copper.org/>

Дэлхийн томоохон улсуудын эдийн засгийн өсөлт, түүнийг дагаад зэсийн хэрэгцээ нэмэгдсэн хэвээр байна.

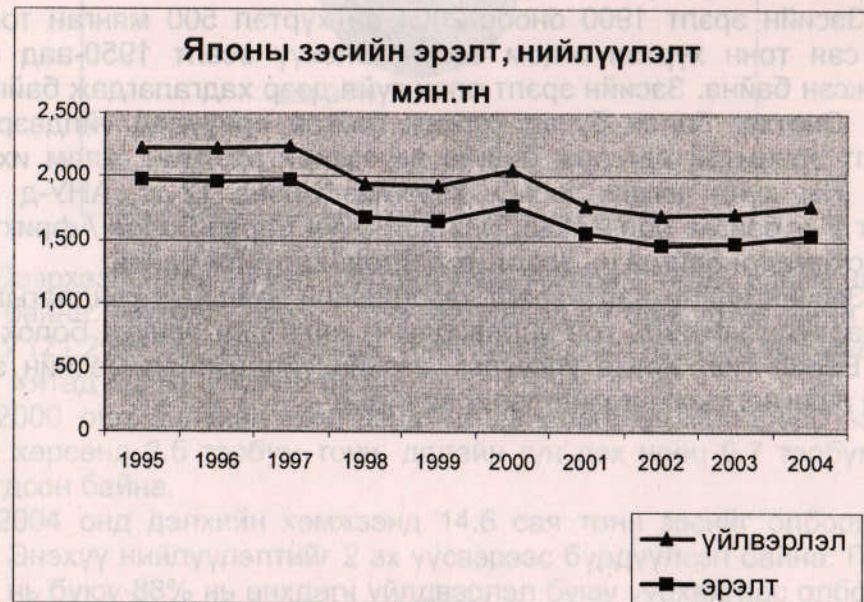
Зэсийн эрэлт 1900 оноос 2004 он хүртэл 500 мянган тонноос 14.6 сая тонн хүртэл огцом өссөн. Энэхүү өсөлт 1950-аад оноос эрчимжсэн байна. Зэсийн эрэлт олон зүйл дээр хадгалагдаж байгаа ба Хятад, Энэтхэг болон бусад хөгжиж байгаа орнуудад үйлдвэржилт, хотжилт эрчимтэй явагдаж байгаа нь зэсийн эрэлтийг улам ихэсгэж байна. Нэг хүнд ногдох зэсийн хэрэглээ Японд 12 кг, АНУ-д 12 кг, Европт 9 кг байгаа бол Хятад, Энэтхэг, Зүүн Европ болон Африкт 2 кг, түүнээс багагүй байгаа нь эрэлт их байгааг харуулж байна.

Зэсийн нийлүүлэлт, эрэлт хэрэгцээний цаашдын хандлагыг илүү сайн харуулахын тулд гол үйлдвэрлэгч, хэрэглэгч орнууд болох АНУ, Япон, Европ тив, Хятад улсуудын зэсийн үйлдвэрлэл, зэсийн эрэлт, зэсийн ашиглалтын чиг хандлагыг авч үзье.

Зураг 5. Европ тивийн зэсийн эрэлт, нийлүүлэлт



Зураг 6. Япон улсын зэсийн эрэлт, нийлүүлэлт



Зураг 7. АНУ-ын зэсийн эрэлт, нийлүүлэлт



Зураг 8. Хятад улсын зэсийн эрэлт, нийлүүлэлт



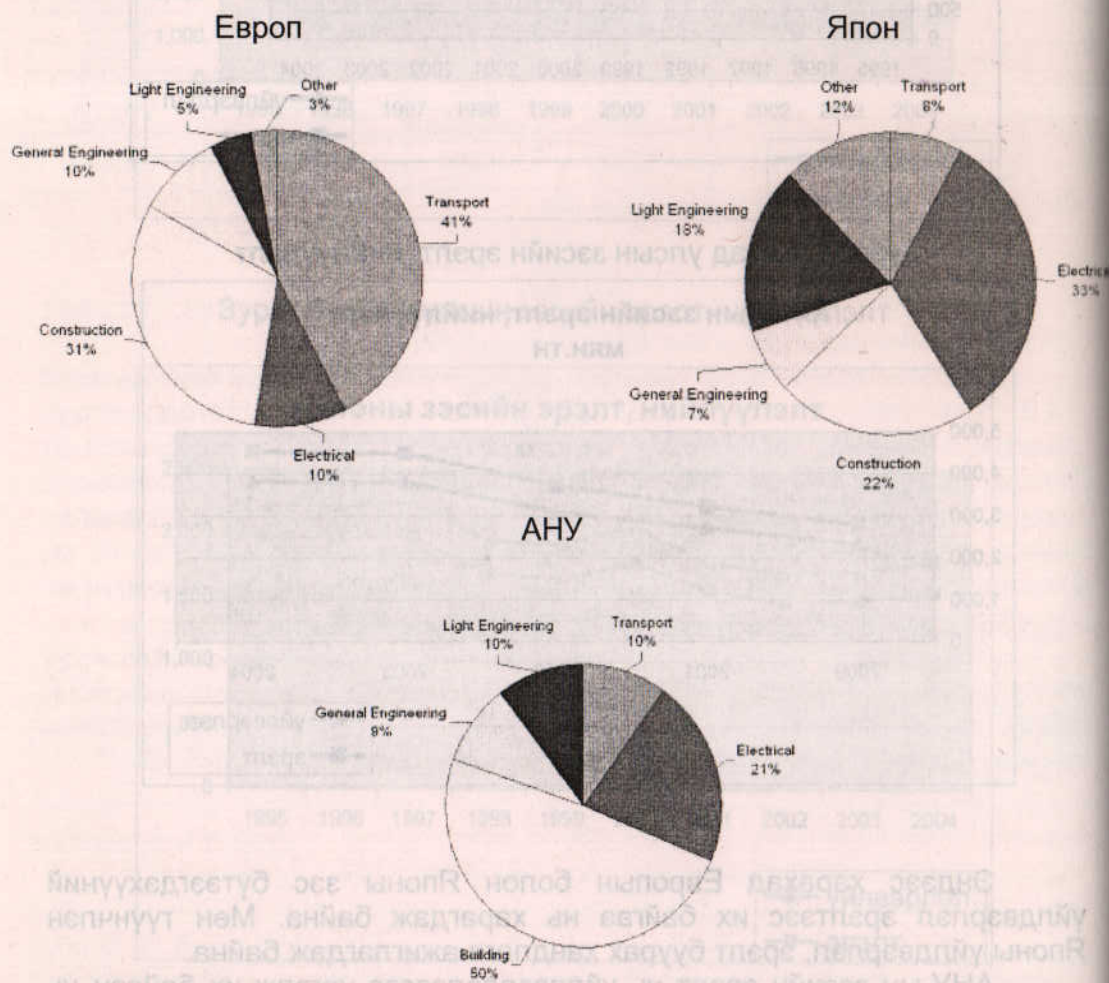
Эндээс харахад Европын болон Японы зэс бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл эрэлтээс их байгаа нь харагдаж байна. Мөн түүнчлэн Японы үйлдвэрлэл, эрэлт буурах хандлага ажиглагдаж байна.

АНУ-ын зэсийн эрэлт нь үйлдвэрлэлээсээ үргэлж их байсан нь дээрх зурагнаас харагдаж байна. 2000 он хүртэл зэсийн эрэлт өсөөд, 2001-2003 онд буурч, 2004 оноос эргээд өссөн байна. Эндээс АНУ-ын зэсийн эрэлт өсөж, мөн түүний хомсдол ч өсөх хандлагатай байна.

Хятад улсын зэсийн үйлдвэрлэл 2000 оноос тогтвортой өсөж байгаа ч эрэлтийг хангаж чадахгүй байгаа нь графикаас харагдаж байна.

Европын зэсийн гол хэрэглээ нь тээвэр, барилга, Японы зэсийн гол хэрэглээ нь цахилгаан, барилгын салбар, АНУ-ын зэсийн гол хэрэглээ нь барилга, цахилгааны салбарууд байгаа ажээ. 2004 оны байдлаар эдгээр улсуудын хэрэглээний бүтцийг диаграммаар харуулъя (Зураг 9).

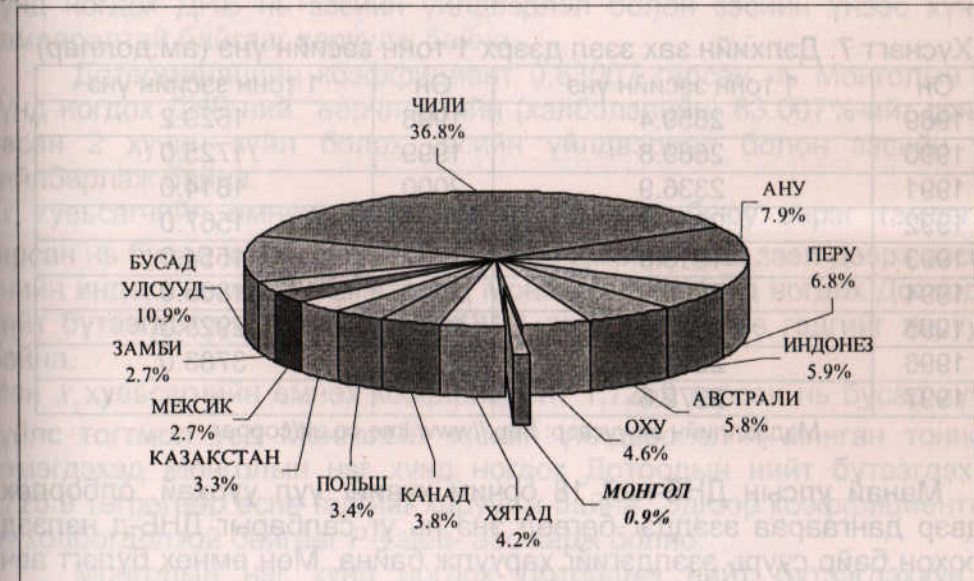
Зураг 9



• Монгол улсын зэсийн үйлдвэрлэл, нөөц

Монгол улсад үйлдвэрлэж байгаа уул уурхайн бүтээгдэхүүнийг дэлхийн үйлдвэрлэлттэй харьцуулбал, 2004 онд манай улс 132 мянган тонн зэс үйлдвэрлэсэн нь дэлхийн хэмжээнд үйлдвэрлэсэн 14.6 сая тонн зэсийн 0.9%-ийг эзэлж байна.

Зураг 10. 2004 оны дэлхийн зэс үйлдвэрлэлт /улсаар/



2004 онд уул уурхай, олборлох үйлдвэр дангаараа ДНБ-ний 17.3%-ийг эзэлж өмнөх оноосоо 4.6 пунктээр өссөн байна.

Монгол улсын хэмжээнд зэсийн 11 орд, 86 илэрцийг геологийн судлагаагаар тогтоосон боловч өнөөдрийн байдлаар Эрдэнэтийн овооны зэсийн хүдрийг олборлон баяжуулах чиглэлээр Монгол-Оросын хамтарсан “Эрдэнэт” уулын баяжуулах үйлдвэр ажиллаж байна.

Эрдэнэтийн ордоос гадна дараах томоохон ордууд бий. Үүнд:

1. “Оюу толгойн” орд газар

Манай орны ашигт малтмалын арвин нөөц бүхий Өмнөговь аймгийн нутагт орших Оюутолгойн орд 26 сая тонн зэс, 1868 унци алтны нөөцтэй гэж тогтоогдсон.

2. “Цагаан суврага” орд газар

Дорноговь аймгийн нутагт орших Цагаан суврагын орд 1.2 сая тонн зэс, 229.4 сая тонн хүдэр байгаа гэж тогтоогджээ.

• Олон хүчин зүйлийн регрессийн шинжилгээ

2005 онд Монгол улсын нэгдсэн төсвийн нийт тэнцэл ашигтай гарсан бөгөөд Улсын нэгдсэн төсвийн нийт орлого ба тусламжийн дүн 2005 оны урьдчилсан гүйцэтгэлээр 833.3 тэрбум төгрөг, нийт зарлага, эргэж төлөгдөх цэвэр зээлийн дүн 772.9 тэрбум төгрөг болж, нийт тэнцэл 60.4 тэрбум төгрөгийн ашигтай гарсан байна. Үүнийг судлаачид үзэхдээ дэлхийн зах зээл дээр зэсийн үнэ өссөнтэй холбон тайлбарлаж байна.

Дэлхийн зэсийн үнийн өөрчлөлтийг хүснэгтээр харуулъя.

Хүснэгт 7. Дэлхийн зах зээл дээрх 1 тонн зэсийн үнэ (ам.доллар)

Он	1 тонн зэсийн үнэ	Он	1 тонн зэсийн үнэ
1989	2859.4	1998	1629.2
1990	2669.8	1999	1725.0
1991	2336.9	2000	1814.0
1992	2266.3	2001	1567.0
1993	1913.6	2002	1554.0
1994	2306.0	2003	1805.0
1995	2936.6	2004	2925.0
1996	2295.0	2005	3783.0
1997	2279.6		

Мэдээллийн эх үүсвэр: <http://www.lme.co.uk/copper>

Манай улсын ДНБ-ний 18 орчим хувийг уул уурхай, олборлох үйлдвэр дангаараа эзэлдэг бөгөөд энэ нь уг салбарыг ДНБ-д нэлээд томоохон байр суурь эзэлдэгийг харуулж байна. Мөн өмнөх бүлэгт авч үзсэн RMSM-X загварын шинжилгээгээр зэс нь манай экспортын гол нэр төрлийн бүтээгдэхүүн хэвээр байхаар байгаа юм.

Ингээд эдийн засгийн хөгжлийг илэрхийлдэг чухал үзүүлэлт болох ДНБ-д зэсийн үнэ болон үйлдвэрлэл хэрхэн нөлөөлж байгааг Монголын жишээн дээр авч үзэн олон хүчин зүйлийн регрессийн шинжилгээ хийе.

Y - Монголын нэг хүнд ногдох ДНБ, 1995 оны зэрэгцүүлэх үнээр (мян.төг)

X1 - Дэлхийн зах зээл дээрх зэсийн үнийн индекс

X2 - Монголын зэсийн үйлдвэрлэл (мян.тонн)

Регрессийн шинжилгээний үр дүн:

Корреляцийн коэффициент	0.911086
Детерминацийн коэффициент	0.83007
F шинжүүрийн утга	21.9828

Регрессийн тэгшитгэл нь:

$$\hat{Y}_i = 2.3895 + 35.4811 x_{1i} + 1.7259 x_{2i}$$

t statistic 0.047371 3.734066 4.183855

P-value 0.063252 0.004668 0.002363

Significance F = 0.000344

Регрессийн шинжилгээний үр дүнгээс харахд олон хүчин зүйлийн корреляцийн коэффициент 0.911086 гарсан нь Монголын нэг хүнд ногдох ДНБ нь зэсийн үйлдвэрлэл болон зэсийн үнээс хүчтэй хамааралтай байгааг харуулж байна.

Детерминацийн коэффициент 0.83007 гарсан нь Монголын нэг хүнд ногдох ДНБ-ний өөрчлөлтийн (хэлбэлзлийн) 83.007%-ийг сонгон авсан 2 хүчин зүйл болох зэсийн үйлдвэрлэл болон зэсийн үнэ тайлбарлаж байна.

x_1 хувьсагчийн өмнөх коэффициент 35.4811 буюу эерэг тэмдэгтэй гарсан нь бусад хүчин зүйл тогтмол үед дэлхийн зах зээл дээрх зэсийн үнийн индекс нэгжээр нэмэгдэхэд Монголын нэг хүнд ногдох Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн дунджаар 35481.1 төгрөгөөр өснө гэдгийг харуулж байна.

Мөн x_2 хувьсагчийн өмнөх коэффициент 1.7259 гарсан нь бусад хүчин зүйлс тогтмол үед Монголын зэсийн үйлдвэрлэл 1 мянган тонноор нэмэгдэхэд Монголын нэг хүнд ногдох Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн 1725.9 төгрөгөөр өснө гэдгийг харуулж байна. Эдгээр коэффициентийн ач холбогдолтой байгааг P-value- аас харж болно.

Монголын нэг хүнд ногдох Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн нь дэлхийн зах зээл дээрх зэсийн үнийн индекс болон Монголын зэсийн үйлдвэрлэлээс ямар ч хамааралгүй гэсэн тэг таамаглалыг, хувьсагчид хоорондоо хамааралтай (нэгэн зэрэг тэгтэй тэнцүү биш) гэсэн өрсөлдөгч таамаглалтайгаар F статистикаар шалгахад хүснэгтийн утга нь тооцооны утгаасаа бага гарч улмаар тэг таамаглал няцаагдаж хувьсагчид статистикийн хамааралтай гэсэн таамаглалыг хүлээн авахаар байна.

Монголын нэг хүнд ногдох Дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд сонгож авсан хүчин зүйлс болох дэлхийн зах зээл дээрх зэсийн үнийн индекс, Монголын зэсийн үйлдвэрлэлийн аль нь илүү нөлөөтэй байгааг харахын тулд корреляцийн тухайлсан коэффициентуудыг бодож үзье.

Ингэхэд $r_{y/x_1} = 0.725293$, $r_{y/x_2} = 0.812723$ гарсан бөгөөд энэ нь Монголын нэг хүнд ногдох Дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд зэсийн үйлдвэрлэл илүү нөлөөтэй ($0.812723 > 0.725293$) байгааг харуулж байна.

Тиймээс эрдэс баялагийн нөөцөө зөв зохистой ашиглаж чадвал Монгол улсын эдийн засагт томоохон хувь нэмэр оруулах нь дээрх шинжилгээнээс харагдаж байна.

Үүний тулд:

1. Гадаад худалдааны орчинг илүү таатай болгох, хувийн хэвшилд суурилсан эдийн засгийн бүтцийг бүрдүүлэх
2. Дэлхийн улс орнуудын өнөөгийн байдал, тэдний цаашдын хөгжлийн чиг хандлагыг харгалзан үзэж, гадаад худалдааны бодлогодоо тусгах тал дээр илүү анхаарах
3. Дотоодын нийт бүтээгдэхүүний жилийн дундаж өсөлтийг нэмэгдүүлэхийн тулд өндөр технологит тулгуурласан боловсруулах салбарыг түлхүү хөгжүүлэх. Үүний тулд бүс нутгийн хөгжлийн интеграцид Монгол улс идэвхтэй оролцох нь чухал болж байна.
4. Хэдийгээр эрдэс түүхий эдийн баялагийг түшиглэх боловч түүний боловсруулалтын түвшинг дэлхийн стандартын түвшинд хүргэхгүйгээр хөгжих аргагүй болж байна. Ер нь зөвхөн түүхий эд олборлох чиглэлээр эдийн засгийн өсөлтийг хангах боломжгүй, тийм замаар өндөр хөгжилд хүрэхгүй гэдэг нь тодорхой юм.
5. Гадаад худалдаа алдагдалгүй болж түүний бүтцэд нэлээд өөрчлөлт гарах төлөв харагдаж байна. Эрдэс түүхий эдийн баялагт тулгуурласан олборлох, боловсруулах салбарын бүтээгдэхүүн нь экспортод зонхилох хувийг эзлэхээр байна. Монгол улсын экспортод зэс дийлэнх хувийг эзлэхээр байна. Зэс, төмрийн боловсруулалтын түвшинг дээшлүүлэн экспортлоход анхаарах нь чухал болж байна.

Ашигласан материал

1. М.Амартүвшин, Э.Гүргэмжав, А.Дэмбэрэл, "Гадаад худалдааны үйл ажиллагаа", УБ-2005 он
2. МУГЕГ, "Гадаад худалдааны гаалийн статистик мэдээлэл" 1995-2005
3. МУХАУТанхим, "Монголын эдийн засаг, гадаад худалдааны цагаан ном", УБ-2003 он
4. МУҮСГ, "Монгол улс зах зээлд" статистикийн эмхтгэл
5. "Монгол Улсын эдийн засгийн хөгжлийн загварчлал" төсөл, УБ-1998он
6. С.Норжсүрэн, "Олон улсын худалдааны зохицуулалт", УБ-2004 он
7. Э.Гүргэмжав, "Олон улсын худалдаа", УБ-2000он
8. МУҮСГ, "Статистикийн эмхтгэл" 2003, 2004
9. МУҮСГ, "Статистикийн бюллетень" 2004, 2005
10. Монгол Банк, "Статистикийн сарын мэдээлэл" 2005.12-2006.04
11. МУҮХЯам, "Үйлдвэр, худалдааны бодлогын талаарх цуврал судалгаанууд" дугаар 10, 11, УБ-2005 он
12. МУИС-ЭЗС, "Эдийн засаг: онол, практик", УБ-2000он №1
13. Dominick Salvatore, "International Economics" -1998
14. <http://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/508.html>
15. http://www.lme.co.uk/copper_contracts.spec.asp
16. http://www.lme.co.uk/copper_industryusage.asp
17. <http://www.metalsmarket.net/daily.php/umit.php/umit.php>
18. http://www.mram.mn/documents/uul_uurhai.doc
19. http://www.mit.pmis.gov.mn/docpro/Cu_subprog.doc
20. <http://www.olloo.mn/>
21. <http://www.ot.mn/>
22. <http://www.ivancorp.net/>
23. <http://www.mongolbank.mn/>