

Гадаад худалдаа ба ханшийн хэлбэлзэл

Судалгааны Хэлтсийн эдийн засагч

Л. Даваажаргал

I. Танилцуулга

Сүүлийн жилүүдэд манай улсын гадаад худалдааны эргэлт нэлээд хэмжээгээр нэмэгдэж, нийт худалдааны эргэлтийг ДНБ-д харьцуулсан харьцаа 113 хувь орчим болсон. Гэхдээ энэ үзүүлэлтийг эдийн засаг нь илүү нээлттэй Сингапур, Малайз зэрэг улсуудын үзүүлэлттэй харьцуулахад харьцангуй бага юм.

1973 онд Bretton Woods-ын систем задран унаснаас хойш ханшийн тодорхойгүй байдал гадаад худалдаанд хэрхэн нөлөөлдөг нь судлаачид болон бодлого боловсруулагчдын анхаарлыг зүй ёсоор татаж эхэлсэн. Ханшийн хэлбэлзэл нь эрсдэлээс зугтаадаг компанийн зардлыг нэмэгдүүлж улмаар эдгээр комданиудыг гадаад худалдаанаас илүү дотоод худалдааг хийх сонирхолтой болгодог.

Хэдий сүүлийн гучаад жилийн турш судлаачид гадаад худалдаанд үзүүлэх ханшийн нөлөөллийн талаар ихээхэн судалгаа хийсэн боловч системтэй дүгнэлтэнд хүрээгүй. Энэ судалгаа нь гадаад худалдааны таталцлын (gravity) загвар болон panel өгөгдлийг ашиглан олон улсын худалдаанд ханшийн хэлбэлзэл хэрхэн нөлөөлж байгааг тооцоолох гэж оролдлоо.

Энэ судалгаа дараах хэсгүүдээс бүрдэнэ. Хоёрдугаар хэсэгт зарим судлаачдын ханшийн хэлбэлзэл болон гадаад худалдааны хамаарлын талаар хийж байсан эмпирик судалгаануудын тоймыг оруулсан. Гурав болон дөрөвдүгээр хэсэгт эконометрикийн тодорхой загвар болон тооцооны үр дүнг оруулж, эцэст нь дүгнэлт хийлээ.

II. Судалгааны тойм

Farrel De Rosa, McCown (1983) болон ОУВС (1984) гадаад худалдаа болон ханшийн хэлбэлзлийн хоорондын хамаарлын эхэн үеийн эмпирик судалгаануудын талаар тойм хийсэн бөгөөд уг тоймд хамрагдсан ихэнхи судалгааны ажлууд статистикийн хувьд ач холбогдолтой хамаарлыг олоогүй гэж дүгнэсэн. Baily болон Tavles (1988) АНУ-ын экспортын хэмжээнд ханшийн хэлбэлзлийн үзүүлэх нөлөөг 1975 -1986 оны өгөгдлийн ашиглан тооцсон бөгөөд хамаарал нь статискийн хувьд ач холбогдолгүй байсан. Koraу болон Lastrapes (1989) вектор авторегрессийг өөрсдийнхөө судалгаанд ашигласан. Тэд нар ханшийн хэлбэлзэл болон гадаад худалдааны хамаарлыг сул гэж дүгнэсэн.

Asseery, Peel (1991) нар Австрали, Япон, Их Британи, АНУ болон Баруун Германы 1972-1987 оны өгөгдлийг ашиглан алдаа залруулах загвараар тооцсон. Нийт экспортын (олон талт) хэмжээг ашиглан өмнө нь хийгдэж байсан ажлууд хуурамч регрессийн алдаанаас болж тооцоог буруу хийсэн гэж тэд дүгнэсэн бөгөөд ихэнх улсуудын хувьд энэхүү хамаарал эерэг байсан.

Chowdhury (1993) Johansen-ий коинтеграцын аргыг ашиглан Их долоогийн гадаад худалдаанд үзүүлэх ханшийн хэлбэлзлийн нөлөөг тооцсон. Энэ судалгаандаа ханш болон гадаад худалдааны хооронд статистикийн хувьд ач холбогдолтой, сөрөг хамаарал байна гэж дүгнэсэн. Gagnon (1993) ухаалаг (rational) хүлээлт болон зохицуулалтын зардлыг тусгасан динамик загвар гаргаж авсан. Энэ загвараар рискээс зугтаагч худалдаачид ханшийн хэлбэлзэл их үед гадаад худалдаагаа бууруулдаг. Гадаад худалдаанд нөлөөлж буй энэ хэмжээг олон янзын параметруудийн утгаар үнэлсэн бөгөөд ханшийн хэлбэлзэл олон улсын худалдааг тайлбарлахад их үүрэг гүйцэтгэдэггүй гэж дүгнэсэн.

Brada Mendez (1988) нар 30-аад хөгжилтэй болон хөгжиж буй орнуудын 1973-1977 онуудыг тоог ашиглан хоёр талын худалдааны таталцлын загварыг тооцсон. Тэд нар ханшийн тодорхой бус байдал нь худалдааны хэмжээг бууруулдаг гэж дүгнэсэн.

Frankel Wei нар (1993) нар 63 орны өгөгдлийг ашиглан гадаад худалдааны таталцлын загварыг тооцсон. Тэд ханшийн хэлбэлзлийн нөлөө 1980 онд сөрөг, статистикийн хувьд ач холбогдолтой, 1985 онд эерэг, статистикийн хувьд ач холбогдолгүй, 1990 онд эерэг, статистикийн хувьд ач холбогдолтой, гэхдээ нөлөөллийн хэмжээ бага гэж дүгнэлт хийсэн байдаг.

Dell'Ariccia (1999) 15 улсын panel өгөгдөл болон таталцлын загварыг ашиглан ханшийн хэлбэлзлийн нөлөөг судалсан. Тэрээр ханшийн хэлбэлзлийн худалдаанд үзүүлэх нөлөө нь хэмжээний хувьд бага, гэхдээ сөрөг, статистикийн хувьд ач холбогдолтой гэж дүгнэсэн.

Kurihara (2003) Ази номхон далайн орнуудын эдийн засгийн хамтын ажиллагааны (АРЕС) худалдаа болон ханшийн хэлбэлзлийн хамаарлыг таталцлын загварыг ашиглан судалсан. Нэгдсэн нэг валюттай болж нэрлэсэн ханшийн хэлбэлзлийг байхгүй болгосноос олох худалдааны ашиг 1 хувиас бага гэж дүгнэсэн.

Сүүлийн үеийн эмпирик судалгаанаас харахад ханшийн хэлбэлзлийн гадаад худалдаанд үзүүлэх нөлөө тодорхой бус байна. Эдгээр судалгаануудын өгөгдлийн хамрах хугацаа, улс, эрсдэлийг хэмжих хэмжүүр зэрэг нь өөр өөр учир харьцуулахад учир дутагдалтай. Ерөнхийдөө ихэнх судалгаанууд ханшийн хэлбэлзэл гадаад худалдааг бууруулдаг гэж харуулсан.

III. Таталцлын эконометрик загвар

Олон улсын худалдааны эмпирик судалгаанд таталцлын загвар өргөнөөр ашиглагддаг. Энэ загвар нь төгс бус өрсөлдөөн болон салбар доторх худалдаан дээр үндэслэгддэг. Анх Bergstrand (1985) таталцлын загварын онолын үндэслэлийг боловсруулсан бөгөөд цааш нь Bergstrand (1989), Gagnon (1993), Ogueldo, MacPhee (1994) болон Deardorff (1995) нар хөгжүүлсэн.

Дэлхийн худалдааны ерөнхий тэнцвэрийн загвар болон тодорхой урьдчилсан нөхцлийг (хэрэглээ болон үйлдвэрлэлд бараа бүтээгдэхүүнийг олон улсын хэмжээнд төгс орлуулах, түүхий эдийн төгс арбитраж) ашиглан Bergstrand

(1985) эмпирик судалгаанд өмнө нь ашиглаж байсантай төстэй загварыг гаргаж авсан.

Хоёр талын худалдааг дараах тэгшитгэлээр тайлбарлаж болно:

$$PX_{ij} = \beta_0 (Y_i)^{\beta_1} (Y_j)^{\beta_2} (D_{ij})^{\beta_3} (A_{ij})^{\beta_4} u_{ij} \quad (1)$$

Үүнд PX_{ij} – орон i –ээс орон j руу хийсэн худалдааны ам доллараар харуулсан хэмжээ, Y_i – орон i –ийн ДНБ-ний хэмжээ (ам доллараар) D_{ij} - орон i ба орон j -ийн эдийн засгийн төвийн хоорондох зай, A_{ij} - орон i ба орон j –ийн хоорондох бусад хүчин зүйлүүд, u_{ij} – алдааны хувьсагч.

Эдийн засаг өсөж томрох тусам худалдаа их хийх учраас β_1 болон β_2 коэффициентүүдийн тэмдэг эерэг гарахаар хүлээгдэж байна. Харин β_3 -ын тэмдэг сөрөг гарах учиртай. Хоорондын зай нь тээврийн зардалтай корреляцитай байдаг учраас уг хувьсагч нь тээврийн зардлыг төлөөлж чадахуйц хувьсагч юм. Tinbergen (1962), Poyhonen (1963), Pulliainen (1963), Geraci and Prewo (1977), Prewo (1978), Abrams (1980) нар дээрх загварыг (1) ашигласан байдаг.

Энэ судалгаанд тооцох гэж буй загварыг дараах тэгшитгэлээр илэрхийлбэл:

$$\log(\text{Trade}_{ijt}) = \gamma_t + \beta_1 \log(\text{GDP}_{it} \text{GDP}_{jt}) + \beta_2 \log(\text{Dist}_{ij}) + \beta_3 \log(\text{Pop}_{it} \text{Pop}_{jt}) + \beta_4 \text{Bord}_{ij} + \beta_5 \text{Ev}_{ijt} + \beta_6 \alpha_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

Үүнд:

Trade_{ijt} – t хугацаан дахь орон i ба j –ийн хоорондох нийт экспорт

$\text{GDP}_{it(jt)}$ – t хугацаан дахь орон i (j) –ийн дотоодын нийт бүтээгдэхүүн

Dist_{ij} - орон i ба j –ийн хоорондох зай

$\text{Pop}_{it(jt)}$ – t хугацаан дахь орон i (j) –ийн хүн ам

Bord_{ij} – хил залгаа эсэхийг харуулсан dummy хувьсагч

Ev_{ijt} – t хугацаан дахь орон i ба j –ийн ханшийн тодорхойгүй байдлыг харуулсан хувьсагч

α_{ij} -орон i ба j –ийн цаг хугацаанаас хамаарахгүй тусгай нөлөөллийг харуулсан хувьсагч

IV. Загварын тооцооны үр дүн

Итали, Их Британи, ОХУ, Хятад, Өмнөд Солонгос, АНУ, Канад гэсэн худалдааны (экспортын) түнш 7 орон болон Монголын 2000-2005 оны хоорондох 6 жилийн улирлын panel өгөгдлийг ашигласан. Экспорт болон ДНБ –ийг Үндэсний статистикийн газрын бюллетень болон ОУВС-ийн Олон улсын Санхүүгийн Статистикаас (IFS) авсан. Хоёр улсын хоорондох зайг нийслэл хотуудын хоорондох агаарын зайгаар тооцсон. Сарын эцсийн ханшийн өгөгдлийг Монголбанкны статистикийн сарын мэдээнээс авсан. Ханшийн хэлбэлзлийг тооцоходоо ханшийн өгөгдлийг логарифмчилж, 1-р эрэмбийн ялгарын стандарт хазайлтыг бодож авсан.

Хүснэгт 1–т загварыг тогтмол болон санамсаргүй нөлөөллийн аргаар тус тус тооцож үр дүнг харууллаа.

Хүснэгт 1.

	Тогтмол (Fixed effects)	Санамсаргүй (Random effects)
<i>GDP</i>	-0.23 (0.57)	1.41* (0.38)
<i>Dist</i>	□	-1.58* (0.77)
<i>Pop</i>	28.34* (5.26)	-0.076 (0.686)
<i>Bord</i>	□	2.56* (1.61)
<i>Ev</i>	11.44 (7.56)	7.16 (7.53)
R^2	0.67	0.38

Хаалтан дотор байгаа тоонуудаар стандарт алдаануудыг тэмдэглэсэн.

Тогтмол нөлөөллийн аргаар тооцсон тэгшитгэлийн хувьд бүх коэффициентүүд тэмдэг хүлээгдэж байсан тэмдэгтэй адил биш байна. Түүнчлэн хүн амаас бусад хувьсагчид статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байна. Ханшийн хэлбэлзлийн коэффициентийн тэмдэг эерэг бөгөөд статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байна.

Тогтмол нөлөөллийн аргаар хугацаанаас хамаарч өөрчлөгдөггүй хувьсагчуудын нөлөөллийг бодох боломжгүй тул *Dist*, *Bord* хувьсагчуудын коэффициентүүдийг тооцоогүй. Тиймээс бусад тооцсон хувьсагчийн тэмдэг буруу, статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байна. Харин санамсаргүй нөлөөллийн аргаар хугацаанаас хамаарч өөрчлөгддөггүй хувьсагчийн нөлөөллийг тооцох боломжтой энэ аргын давуу тал юм.

Санамсаргүй нөлөөллийн аргаар тооцсон тэгшитгэлийн хувьд ханшийн хэлбэлзлээс бусад бүх коэффициентүүдийн тэмдэг хүлээгдэж байсан тэмдэгтэй адил бөгөөд статистикийн хувьд ач холбогдолтой байна. Ханшийн хэлбэлзлийн коэффициентийн тэмдэг эерэг бөгөөд статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байна.

V. Дүгнэлт

Энэ судалгааны ажлаар таталцлын загвар болон panel өгөгдлийг ашиглан Монгол улсын гадаад худалдаанд үзүүлэх ханшийн хэлбэлзлийн нөлөөг тооцох гэж оролдлоо. Судалгааны үр дүнгээс харахад ханшийн тодорхойгүй байдал болон гадаад худалдааны хооронд статистикийн хувьд ач холбогдолгүй эерэг хамаарал байна.

Ашигласан материал:

- Abrams, R. K. "International Trade Flows under Flexible Exchange Rates" *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, March, 1980, pp. 3-10.
- Asseery, A. and D. A. Peel. 1991. "The Effects of Exchange Rate Volatility on Exports - Some New Estimates." *Economics Letters* 37, pp. 173-77.

- Bailey, Martin J. and George S. Tavlas. 1988. "Trade and Investment Under Floating Rates: the U.S. Experience." *Cato Journal* (Fall): 421-49.
- Bergstrand, Jeffrey, 1985, "The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 67, No. 3, 474-481.
- Brada, Josef and Jose Mendez, 1988, "Exchange rate Risk, Exchange rate Regime, and the Volume of International trade", *Kyklos*, Vol. 41 (No. 2), pp. 263-80
- Chowdhury, Abdur, 1993, "Does Exchange rate Volatility Depress Trade Flows? Evidence from Error correction Models", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 75, pp 700-706
- Dell'Araccia, Giovanni, 1999, "Exchange Rate Fluctuation and Trade Flows: Evidence from the European Union", *IMF Staff Papers*, Vol. 46, No. 3
- Deardorff, Alan V., "Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World?" *NBER working paper* No. 5377
- Farrell, Victoria S., Dean A. DeRosa and T. Ashby McCown. 1983. "Effects of Exchange Rate Variability on International Trade and other Economic Variables: A Review of the Literature", *Staff Studies*, No. 130, U.S. Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Frankel, Jeffry and Shang-Jin Wei, 1993, "Trade Blocks and Currency Blocks", *NBER Working paper*, No. 4335
- Gagnon, Joseph 1993, "Exchange rate Variability and the Level of International trade", *Journal of International Economics*, Vol. 34 (May) pp.269-87
- Geraci and Prewo. 1977, "Bilateral Trade Flows and Transport Costs," *Review of Economics and Statistics*, February .
- Hausman, Jerry A., 1978, "Specification Tests in Econometrics," *Econometrica*, 46, 1251-1271
- IMF, 1984, "The exchange Rate System: Lessons of the Past and Options for the Future", *IMF Occasional Paper*, No. 30
- Koray, Faik and William D. Lastrapes. 1989. "Real Exchange Rate Volatility and U.S. Bilateral Trade: A VAR Approach." *Review of Economics and Statistics* Vol. 71 pp. 708-12.
- Kurihara, Yutaka, 2003, "APEC: International Trade and Output", *Pacific Economic Review*, 8: 3, pp. 207-217
- Ogueldo V. and MacPhee C. (1994). "Gravity Models: A Reformulation and an Application to Discriminatory Trade Arrangements". *Applied Economics*; V.26-#2, pp. 107-120.
- Poyhonen, P., 1963. A tentative model for the volume of trade between countries. *Weltwirtschaftliches Archiv* 90, 93-100.
- Tinbergen, Jan (1962), *Shaping the World Economy* (New York: The Twentieth Century Fund)