



()

تاریخ دریافت: ۸۸/۵/۱۳ تاریخ پذیرش: ۸۸/۱۱/۲۰

HS

GCC

iit

iit

^۱ استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات (مسئول مکاتبات)

K-Emami@yahoo.com

^۲ استادیار دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی و دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

^۳ کارشناس ارشد رشته توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات،

nafiseh_shabani@yahoo.com

(1981) () (1987)
(1981) (1981-1983)
() (1984) (1983)
()
(1981) (1980)

¹ Falvy

² Flem&Helpman

^۳ به طور مشخص دوپولی duopoly

⁴ Marcussen

⁵ Brander

⁶ Brander&Krugman

⁷ Brander&Spencer

⁸ Lancaster

⁹ Helpman

^۱ برای مطالعه بیشتر رجوع شود به راسخی و همکاران، ۱۳۸۷، بررسی تجارت درون صنعت میان ایران و شرکای عمده، موسسه مطالعات بازرگانی و اکبر زمانی، ۱۳۸۶، تاثیر آزادسازی اقتصادی بر تجارت درون، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری.

¹ Horizontal intra industry trade
² Vertical intra industry trade

^۳ یک فصل کوچک در ترازنامه بانک مرکزی سال ۸۶

(1860).

GDP

(1969)

(1972)

.()

$$T_{ij} = f(GDP_i, GDP_j, DIS_{ij})$$

$$GDP_i + GDP_j - T_{ij} - DIS_{ij} = GDP_j$$

()

()

: (Christie,E.2000)

$$F=G \frac{M1 M2}{D^2}$$

¹ H.Gary

² Kelaasen

³ Kelaasen & vanwickeren

^۴ طیبی، کمیل و آذربایجانی، کریم، ۱۳۸۳، بررسی پتانسیل تجاری میان ایران و اوکراین؛ بکارگیری یک مدل جاذبه، پژوهشنامه بازرگانی، ص ۷۲.

⁵ Newtons Gravity law

⁶ Christie,E.(2000).potential trade in south east Europe: a gravity model approach. Available at: www.wiiw.ac.at.

GNP,GDP per

(Zarzoso,I. & Lehmann, F. (2002))

capita

() .

(:

(.

iiit

^۴ جهت مطالعه بیشتر مراجعه شود به: (مدل هایی که در آنها هم متغیر GDP و هم جمعیت قرار دارد، به مدل جادیه تعمیم یافته موسوم هستند).

Zarzoso,i. & lehmann,f. (2002).augmented gravity model an emprical application to mercosur-european union trade flows. Journal of applied economics, vol071,no,2.291-316.

^۱ جهت مطالعه بیشتر مراجعه شود به:

WTO/UNCTAD2003.Limoan,A.Venabels2001

(1972)

(1966)

iiit

(Balassa,1966)

(Aquino,1978)

(Grubel&Lloyd ,1975)

(Hamilton & Nist,)

,)

(Broulhart,)

(Eliout,2001)

(Menone&Dicsohn

GL

(Grubel&Lloyd ,1975)

$$R_i = (X_i + M_i) - |M_i - X_i|$$

$$M_i \quad X_i$$

$$S_i = |X_i - M_i|$$

i

$$(X_i + M_i)$$

$$|X_i - M_i|$$

¹ Balassa

² Grobel & Liyod

¹ جهت مطالعه بیشتر مراجعه شود به: محمد تقی ضیایی، ۱۳۸۸، بررسی عوامل موثر بر تجارت درون صنعت کشورهای عضو کنفرانس اسلامی (OIC)، موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، تهران، صفحات ۱۰۳

: (xiaoling, HU.1991.vol.135,No.1,pp.82-101)

$$A_i = \frac{|x_i - M_i|}{(x_i + M_i)} \times 100$$

$$GL_i = \frac{(x_i + M_i) - |x_i - M_i|}{(x_i + M_i)} \times 100 = \left[1 - \frac{|x_i - M_i|}{(x_i + M_i)} \right] \times 100$$

:

$$GL = \sum_{i=1}^n w_i GL_i = \sum_{i=1}^n \left[\frac{x_i + M_i}{\sum_{i=1}^n (x_i + M_i)} \right] GL_i = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n (x_i + M_i)}$$

i

M_i X_i

()

1983

() .

ij

iiit

¹ Xiaoling, hu & yue, ma.1999.international intra-industry-trade of china. weltwirtschaftliches Archive.vol.135,no.1,pp.82-101

¹ جهت مطالعه بیشتر مراجعه شود به: Lee&stohn,1995

:

iit

()
(R&D)

iit

.()

iit

iit

:

(1980)

IRS

.(Kanon,1994)

(1980)

.(Stohn&Lee1995)

¹ Increasing Returns to Scale(IRS)

² Krugman

³ Lancaster

⁴ Stone, J.A & lee, H.H. (1995) .Determonants of Intra-Industry trade: A loginatodinal. Cross-cors-country Analysis. Weltwirtschaftliche Archive. 131(1).pp.67-85.

GNP GDP

(1981)

()

()

()

iiit

iiit

FDI

iiit FDI

iiit

¹ Krugman&Helpman
² Foreign Direct Investment

Toh,1982 Loertscher&Wolter,1980)

.(Stoh&lee,1995

(1995)

iiit

: (Lee&Sohn2003)

$$IMB = |X_{ij} - M_{ij}| / (X_{ij} + M_{ij})$$

M_{ij}, X_{ij} () i j :

.()

.(C.Chidok & Zinvanomojo2009) .

(j)

PPP

(i)

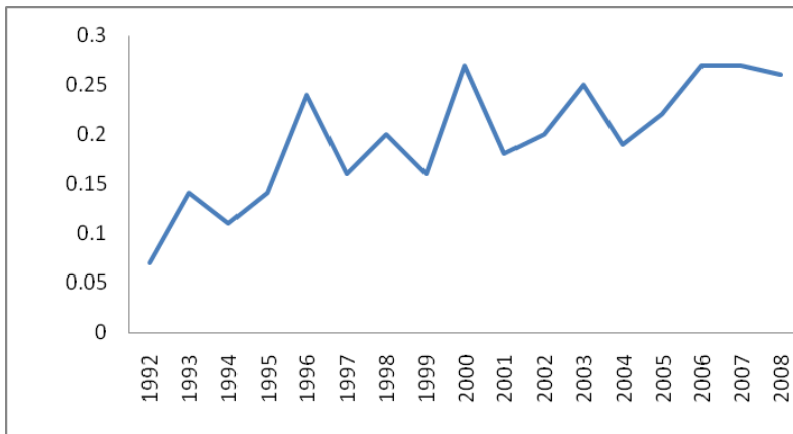
¹ Lee&Stohn

² Stone,J.A & lee,H.H. (1995) .**Determonants of Intra-Industry trade : A loginatodinal. Cross-cors-country Analysis.** Weltwirtschaftliche Archive. 131(1).pp.67-85.

³ Zarzoso,I. & Lehmann,F. (2002).AUGMENTAD GRAVITY MODEL AN EMPRICAL APPLICATION TO MERCOSUR-EUROPEAN UNION TRADE FLOWS. Journal of Applied Economics, vol071,NO,2.291-316.

i j
iit
i j
(Maria Cortes , 2002 ,page:15) iit

Hs



فصلنامه اقتصاد کاربردی / سال اول / شماره دوم / پاییز ۱۳۸۹

¹ Cortes,M.Composition of trade between Australia: Gravity Model.universidad del valle,cali,Colombia

:

:) .

(

iiit :

iiit

/ /

iiit

/ / /

):

(

) (

()

iiit :

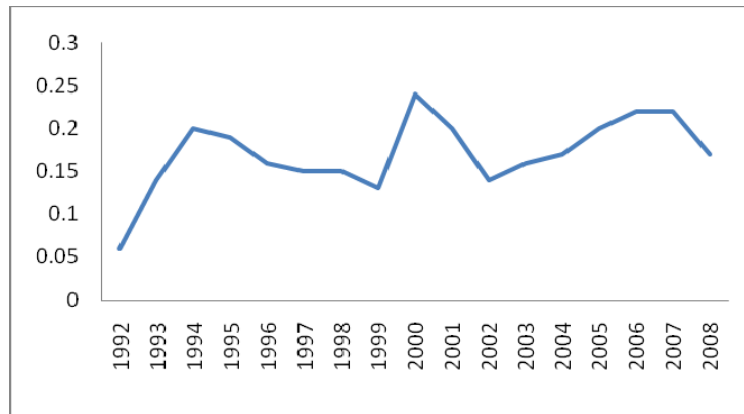
۰ ۰ ۰				-
۰ ۰ ۰				-
۰ ۰ ۰				-
۰ ۰				-
۰				-
۰ ۰ ۰				-

iit :

GL <	GL >	GL >	GL >	

iit

iit



iiit :

...				-
...				-
...				-
...				-
...				-
...				-
...				-

. / / /

:

iiit

/ / /

:

....

:

iiit

:

GL <	GL >	GL >	GL >	

iiit

iit

).

).

$$X_{ij} = \beta_0 \cdot GDP_i^{\beta_1} \cdot GDP_j^{\beta_2} \cdot N_i^{\beta_3} \cdot N_j^{\beta_4} \cdot DIS_{ij}^{\beta_5} \cdot A_{ij}^{\beta_6} \cdot U_{ij} \quad (2000)$$

$$X_{ij} = \beta_0 \cdot GDP_i^{\beta_1} \cdot GDP_j^{\beta_2} \cdot N_i^{\beta_3} \cdot N_j^{\beta_4} \cdot DIS_{ij}^{\beta_5} \cdot A_{ij}^{\beta_6} \cdot U_{ij}$$

$$X_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 LGDP_{it} + \beta_2 LGDP_{jt} + \beta_3 LN_{it} + \beta_4 LN_{jt} + \beta_5 LDIS_{ijt} + \sum_h \delta_h \rho_{ijht}$$

¹ Zarzoso and lehmann

¹ مطالعاتی از الگوی جاذبه که متغیر جمعیت را هم جزء اجزاء اصلی در نظر می گیرند، به مدل جاذبه تعمیم یافته موسوم هستند، (کریم آذربایجانی ۱۳۸۴).

$$\sum_k \delta_k \rho_{ijkt} \quad U_{ij}$$

cheng&wall(1999)

$$IIT_{ijt} = X_{ijt} \beta_k + U_{ijt} \quad i = 1, j$$

$$= 1, 2, \dots, 21$$

^۱ جهت مطالعه بیشتر رجوع شود به:

Rahman, M. 2006. A panel Data Analysis of Bangladesh's trade, the Gravity Model Approach, page: 13-14

در این مطالعه به جای متغیرهای جمعیت، متغیر تولید ناخالص سرانه در نظر گرفته شده است.

^۲ کریمی هسنیجه، حسین، ۱۳۸۵، جهانی شدن، یکپارچگی اقتصادی و پتانسیل تجاری، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۵، تابستان ۱۳۸۵، ۱۱۸-۱۴۳، صفحه مورد استفاده ۱۲۵.

$$IIT_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{it} * GDP_{jt} + \beta_2 ER_{ijt} + \beta_3 LIN_{ijt} + \beta_4 FDI_{it} + \beta_5 FDI_{jt} + \beta_6 IMB_{ijt} + \beta_7 DUMGCC + \beta_8 DUMD8 + \beta_{10} DUMBOURD + U_{ijt}$$

$$IIT_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{it} * GDP_{jt} + \beta_2 ER_{ijt} + \beta_3 LIN_{ijt} + \beta_4 FDI_{it} + \beta_5 FDI_{jt} + \beta_6 IMB_{ijt} + \beta_7 DUMGCC + \beta_8 DUMD8 + \beta_{10} DUMBOURD + U_{ijt}$$

$$IIT_{ijt} = f(LIN_{ijt}, IMB_{ijt}, GDP_{it} * GDP_{jt}, ER_{ijt}, FDI_j, FDI_i, DUMGCC, DUMD8, DUMBOURD)$$

$$IIT_{ijt} = f(\overline{LIN_{ijt}}, \overline{IMB_{ijt}}, \overline{GDP_{it} * GDP_{jt}}, \overline{ER_{ijt}}, \overline{FDI_j}, \overline{FDI_i}, \overline{DUMGCC}, \overline{DUMD8}, \overline{DUMBOURD})$$

U_{it}

:

$$U_{it} = \mu_i + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon_{it} = \beta_k X_{kit} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (A)$$

() .A

$$y_{it} = x_{kit} \beta_k + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (B)$$

() .B

$$y_{it} = x_{kit} \beta_k + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (C)$$

() .C

$$y_{it} = x_{kit} \beta_k + \mu_{it} + \varepsilon_{it} \quad (D)$$

() .D

$$y_{it} = x_{kit} \beta_{ki} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

^۱ اشرف زاده، حمید رضا، ۱۳۸۷، اقتصادسنجی پانل دیتا، موسسه تحقیقات تعاون دانشگاه تهران، ص ۲۴

.E

.F

$$y_{it} = x_{kit} \beta_{kit} + \mu_{it} + \varepsilon_{it}$$

()

B,C,D

()

μ_i B

μ_i

μ_i C

β_{kit} D

β_{kit} (SUR)

()

:

(RE)

(FE)

pooled

μ_i

pooled

OLS

:(FE)

μ_i

LSDV

LS

¹ Fixed effect

² Random effect

$$\mu_i \quad (RE)$$

)

(

BLUE

: (Pooling) F

pooling

$$H_0 = \mu_{t1} = \mu_{t2} = \dots = \mu_{tm}$$

$$H_1 \neq \mu_{t1} \neq \mu_{t2} \neq \dots \neq \mu_{tm}$$

$$F = \frac{(RRSS - URSS)/(N-1)}{(URSS)/(NT - N - K)}$$

اریاضی، نفیسه، ۱۳۸۴، اثر یکپارچگی تجاری بر تجارت درون صنعتی و جریان های صادراتی با تاکید بر شرکای تجاری عضو بلوک های منتخب، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده تحصیلات تکمیلی، خوراسگان.

: RRSS
 pooling $y_{it} = x_{kit}\beta_k + \mu_i + \varepsilon_{it}$

: URSS
 $y_{it} = x_{kit}\beta_k + \sum_{i=1}^N \mu_i D_i + \varepsilon_{it}$

T K N
 (N-1, NT-N-K)
 (N-1, NT-N-K) F F
 α
 (RE FE)

(FE)

(RE)

$$H_1 = \mu = \mu_S$$

$$H_1 = \mu \neq \mu_S$$

μ_S

$$H = (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})' [Var(\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})]^{-1} (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})$$

β_{FE}

β_{RE}

H

() () K

1 Restricted residual sum squares

2 Unrestricted residual sum squares

^۲ زراء نژاد، منصور و انواری، ابراهیم، ۱۳۸۴، کاربرد داده های ترکیبی در اقتصادسنجی، فصلنامه بررسی های

اقتصادی، دوره ۲، شماره ۴، زمستان ۸۴

H_1 H_0
 H_0 . ()

A .
iiit B
B A F .
/ / () ()
/
/
/
 H_0

* ** F

:

(A)

A				
**	*			
Randomeffect	Randomeffect	fixed effect	Pooling	
.	.		.	
.	.		.	
.	.	.	.	Log(gdpi*gdpj)
.	.	.	.	FDIi
.	.	.	.	FDIj
.	.	.	.	Log(linij)
.	.	.	.	ER
.	.	.	.	IMBij
.	.		.	DUMGCC
.	.		.	DUMD8
.	.		.	DUMBOURD
.	.	.	.	R^2 DW
	(.)			F
	(.)			

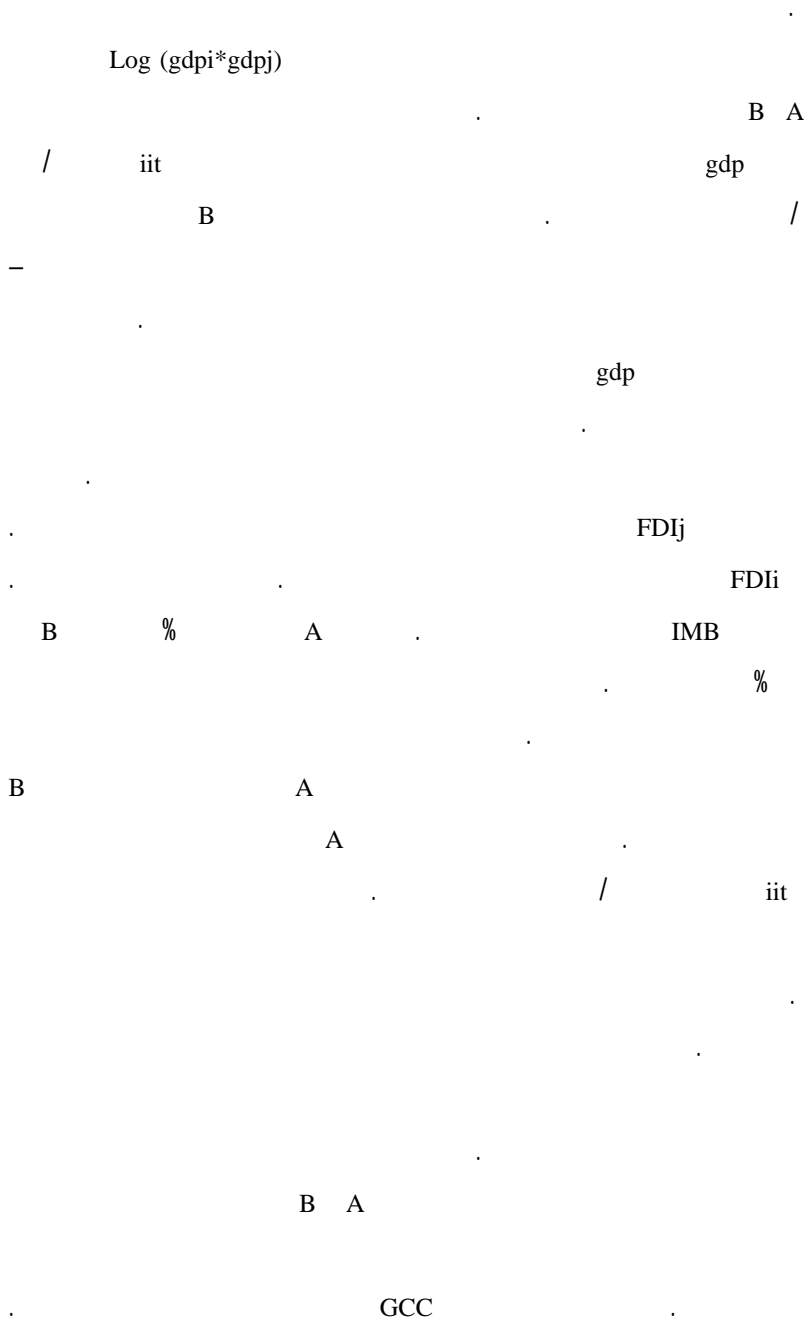
:

(B)

B				
** Randomeffect	* Randomeffect	fixed effect	Pooling	
.	.		.	
.	.		.	
.	.	.	.	Log(gdpi*gdpi)
.	.	.	.	FDIi
.	.	.	.	FDIj
.	.	.	.	Log(linij)
.	.	.	.	ER
.	.	.	.	IMBij
.	.		.	DUMGCC
				DUMD8
.	.		.	DUMBOURD
.	.	.	.	DW
	(.)			F
	(.)			

B A

FDIi



D8

iiit

B A

A

GDPI*GDPJ

B

.()

GDP

GCC

gdp

-
popi
iit
(j)
iit
:
(A)
iit
- B
iit
iit A
()

:

(

(iit)

(

iit

GCC

D8

(

(

GMM

(

(

(

(

(

Eviews

(

(

(OIC)

(

(

- 12) Balassa,B & Bauwnes,L.(1987).Intra-Industry-specialisation in A multi-country and multi industry framework. The Economic journal.97,pp,9223-939.
- 13) Carrillo,c.(2002).trade Blocks and the Gravity Model: Evidence from lation American countries. University of ESSEX.1-30.
- 14) Chidoko,C. & Zivanomoyo,Y.(2009).Determinants of Intra-Industry-Trade between Zimbabwe and its trading partners in the southern African

development community Region(1990-2005).Journalof social science5(1).16-21

15) Chirstie,E.(2000).potential trade in south east Europe: a gravity model approach. Available at: www.wiiw.ac.at.

16) Cortes,M.Composition of trade between Australia: Gravity Model.universidad del valle,cali,Colombia.

17) Greenaway.D.Hine.R & milner.c(1994), country-specific factors and the pattern of horizontal and vertical intra industry trade in the UK,Weltwirtschaftliches Archive, vol.130,pp 77-100.

18) Grubel, H. G. & Liyd,P.J.(1975). Intra-Industry-Trade: the theory and measurement of international trade in Differented products, London and New York:wiley.

19) Havrylyshyn, O. & Kunze, P.(1997). Intra-Industry-Trade of Arab Countries: An Indicator of Potential Competitiveness. IMFworking paper. Wp47.1-26.

20) Stone,J.A & lee,H.H. (1995) .Determonants of Intra-Industry trade : A loginatodinal. Cross-cors-country Analysis. Weltwirtschaftliche Archive. 131(1).pp,67-85.

21) Xiaoling.hu & yue,ma.1999.international intra-industry-trade of china. weltwirtschaftliches Archive.vol.135,no.1,pp.82-101.

22) ZARZOSO,I. & LEHMANN,F. (2002).Augmentad Gravity Model An Emprical Application TO Mercosur-European Union Trade Flows. Journal of Applied Economics, vol071,NO,2.291-316.

iit

	iit		iit
	.		/
	/		/
	/		/
	/		/
	/		/
	/		/
	/		/

	/			
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	
	/		/	

۰ ۰ ۰	:			-
۰ ۰ ۰				-
۰ ۰ ۰				-
۰ ۰ ۰				-
۰ ۰ ۰	:			-
۰ ۰ ۰		۰ ۰ ۰		-

