

فصلنامه علمی - پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهرا (س)  
سال سیزدهم، شماره ۴۶ و ۴۷، تابستان و پاییز ۱۳۸۲

## بررسی ورود چین و روسیه به اکو

دکتر محمود حائریان اردکانی \*

### چکیده

اکو یکی از اتحادیه‌های بازرگانی منطقه‌ای نسبتاً موفق دنیاست که از بدو تاسیس، ایران در آن فعالیت داشته است. پس از، ازهم‌پاشی شوروی تعدادی از کشورهای مسلمان تازه استقلال یافته به همراه افغانستان به این اتحادیه پیوستند. به دلیل همگونی اقتصادهای کشورهای عضو اکو، نگارنده در این مقاله اقتصاد چین و روسیه را به عنوان اقتصادهایی نسبتاً مکمل اقتصادهای اعضای اکو انتخاب و نتایج عضویت آن‌ها را در اکو مورد بررسی قرار داده است.

بر اساس نتایج اقتصادسنجی در گروه اول مدل‌ها که متغیر مرز مشترک بین کشورها در نظر گرفته نشده است، با عضویت یافتن روسیه در اکو، حجم تجارت بین این کشورها نسبت به حالتی که فقط اعضای فعلی در آن عضویت دارند و حالت عضویت چین در این گروه، بیشتر است در گروه دوم مدل‌ها که متغیر مرز مشترک بین کشورها در مدل وارد شده است. بیشترین حجم تجارت بین کشورهای مورد بررسی زمانی است که چین به سازمان اقتصادی اکو بپیوندد.

کلیدواژه‌ها: اکو، چین، روسیه، ایران، کشورهای تازه استقلال یافته

## مقدمه

در ده سال گذشته منطقه گرانی اقتصادی در تدوین سیاست‌های بازرگانی نقش عمده‌ای داشته است. در قاره آمریکا، بازار مشترک جنوب (مرکوسور)<sup>۱</sup> و اتحادیه تجارت آزاد آمریکای شمالی (نفتا)<sup>۲</sup> به ترتیب در سال‌های ۱۹۹۱ و ۱۹۹۴ ایجاد شد. در اواخر دهه ۱۹۸۰ و در دهه ۱۹۹۰ موافقت نامه‌های ترجیحی تجارت<sup>۳</sup> همچون پیمان آند<sup>۴</sup> و بازار مشترک آمریکای جربی<sup>۵</sup> تجدید حیات کرد. در همین زمان در آفریقا موافقت نامه ترجیحی جدیدی براساس موافقت نامه‌های قدیمی ایجاد شد. برای مثال در سال ۱۹۹۴ اتحادیه اقتصادی و مالی قاره آفریقا<sup>۶</sup> براساس اتحادیه اقتصادی قاره آفریقا<sup>۷</sup> تشکیل شد و موافقت نامه ترجیحی بین کشورهای آفریقای شرقی و جنوبی<sup>۸</sup> پس از تجدید نظر و توسعه به صورت بازار مشترک کشورهای آفریقای شرقی و جنوبی<sup>۹</sup> درآمد.

در بین ۵۱ کشور آسیائی ۳۳ کشور در اتحادیه‌های منطقه‌ای عضویت دارند. این اتحادیه‌ها عبارتند از سازمان همکاری اقتصادی اکو، موافقت نامه بانکوک، آسه آن، سارک و شورای همکاری خلیج فارس که به ترتیب دارای ۱۰، ۸، ۱۰، ۷ و ۶ عضو هستند. خصوصیات این اتحادیه‌ها از نظر درآمد سرانه، ساختار اقتصادی، مشابهت فرهنگی، همزبانی و جنبه‌های دیگر با هم متفاوت است. در سال ۱۹۹۹ پنج اتحادیه بازرگانی موجود در منطقه آسیا یعنی بانکوک، آسه آن، سارک، اکو و شورای همکاری خلیج فارس از نظر تولید به ترتیب ۱/۹، ۱/۵، ۱/۳، ۱/۱۷ و ۰/۵۵ از تولید جهان را به خود اختصاص دادند که اطلاعات کامل آن در جدول شماره ۱ ذکر شده است.

1. MERCOSUR
2. NAFTA
3. Trade Agreements (PTAs) Preferential
4. Andean Pact (ANDEAN)
5. Central American Common Market (CACM)
6. Nion Economique et Monaitarie de l'Africa occidentale-UEMOA
7. The Communaute Economique de l'Afrique occidentale-CEAO
8. Preferential Trade Area for Eastern Southern African States-PTA
9. Common Market of Eastern southern Africa-COMESA

جدول شماره ۱: تولید اتحادیه‌های آسیائی نسبت به سطح جهانی و منطقه‌ای در سال ۱۹۹۹

| نسبت تولید به جمعیت منطقه | نسبت تولید به جمعیت جهان | نسبت تولید به تولید منطقه | نسبت تولید به تولید جهان | اتحادیه                |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|
| ۱۴/۹                      | ۵/۲                      | ۲۳/۳                      | ۱/۵                      | آسه آن                 |
| ۱۰/۷                      | ۳/۸                      | ۱۸/۶                      | ۱/۱۷                     | اکو                    |
| ۳۵                        | ۱۲/۲                     | ۲۹/۲                      | ۱/۹                      | بانکوک                 |
| ۰/۸                       | ۲/۹                      | ۸/۶                       | ۰/۵۵                     | شورای همکاری خلیج فارس |
| ۳۸/۵                      | ۱۳/۵                     | ۲۰/۳                      | ۱/۳                      | سارک                   |
| ۱۰۰                       |                          |                           |                          |                        |

Source: UNCTAD ۲۰۰۰

از نظر حجم تجارت بین کشورهای این مناطق در سال ۱۹۹۹ ترتیب مبادلات تجاری بین اعضا به نسبت تولید آنها نبوده است. بیشترین مبادله تجاری بین اعضا آسه آن، بانکوک، شورای همکاری خلیج فارس، سپس اکو و سارک بوده است. این مطلب نشان می‌دهد که تنها توان تولید کشورها عامل افزایش سطح مبادلات بین کشورهای عضو نمی‌تواند باشد. جزئیات آمار مبادلات بین اعضای اتحادیه‌های منطقه آسیا در جدول شماره ۲ آمده است. ایران فقط عضویت یکی از این اتحادیه‌ها، یعنی اکو را دارد و از بنیان‌گذاران آن می‌باشد.

جدول شماره ۲: مبادلات بین اتحادیه‌های منطقه آسیا در سال ۱۹۹۹ به میلیون دلار

| مبادلات بازرگانی | اتحادیه                |
|------------------|------------------------|
| ۱۶۸۱۹۴           | اکو                    |
| ۴۵۲۳۱۰           | بانکوک                 |
| ۸۰۲۹۲۳           | آسه آن                 |
| ۲۷۴۰۷۵           | شورای همکاری خلیج فارس |
| ۱۴۲۱۱۸           | سارک                   |

Source: UNCTAD ۲۰۰۰

در آسیا، در سال ۱۹۹۲ اتحادیه کشورهای جنوب شرقی آسیا یا آسه آن<sup>۱</sup> منطقه آزاد تجاری این اتحادیه یا افتا<sup>۲</sup> را تشکیل دادند. اکنون اقتصاد دانان مشغول بررسی آثار این موج دوم منطقه گرائی هستند. سؤال آنها این است: که آیا منطقه گرائی جدید باعث افزایش تجارت بین کشورهای عضو اتحادیه های مورد نظر شده است؟ آیا اثرات موج اول با موج دوم متفاوت است؟ آیا منطقه گرائی به آزاد شدن تجارت بین اعضا و سایر کشورها کمک می کند و یا از آن جلوگیری می نماید؟

### سازمان همکاری اقتصادی (اکو)

سازمان همکاری منطقه ای<sup>۳</sup> بر پایه وجود مشترکات فرهنگی و زمینه های همکاری اقتصادی بین سه کشور ایران، پاکستان و ترکیه در تیر ماه ۱۳۴۳ (ژوئیه ۱۹۶۴) به وجود آمد. همکاری منطقه ای پس از ایجاد سی دی در سال ۱۹۶۴ تا وقوع انقلاب اسلامی بین کشورهای عضو ادامه داشت. هر سه عضو این گروه از هم پیمانان نزدیک آمریکا بودند، و روی این اصل سیاست های خاصی بر این سازمان حکمفرما بود. پس از انقلاب اسلامی در سال ۱۹۷۹، ایران می بایست در مورد خروج از سازمان، تغییر هدف ها و سیاست های سازمان و یا تغییر نام سازمان تصمیم بگیرد، که ایران گزینه سوم را انتخاب کرد. در سال ۱۹۸۶ این تغییر به وقوع پیوست و سه کشور عضو با تغییر نام سازمان و ایجاد یک سازمان جدید موافقت کردند، و سازمان همکاری اقتصادی یا اکو<sup>۴</sup> متولد گردید. منشور سازمان جدید ملهم از پیمان از میر (منشور پیمان اولیه آر سی دی) است. پایه های اصلی منشور پیمان از میر عموماً بهبو اوضاع اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی کشورهای عضو و منطقه است و جنبه سیاسی و نظامی ندارد. در سال ۱۹۹۹ تجارت بین اعضای اکو سالانه بالغ بر ۱۶۸ میلیارد دلار بوده است که ۱/۳ درصد تجارت جهانی را تشکیل می دهد.

1. Association of Southeast Nations (ASEAN)
2. ASEAN Free Trade Area (AFTA)
3. Regional Cooperation for Development (RCD)
4. Economic Cooperation Organization

پس از تجربه موفق کشورهای آسیای جنوب شرقی در پیمودن راه سریع توسعه، دنبال کردن راه آنان که بیشتر در استفاده از سرمایه گذاری خارجی و راهبرد توسعه صادرات بوداهمیت باز بودن اقتصاد را برای کشورهای در حال توسعه مسلم ساخت. از ابزار مهمی که برای توسعه تجارت بین کشورها معمول بوده است ایجاد اتحادیه‌های اقتصادی منطقه‌ای است که از موفق‌ترین و کامل‌ترین آن از اتحادیه اروپا می‌توان نام برد. هر چند در منشور اولیه از میر و منشور بعدی هیچ ترتیبی برای پذیرفتن عضو جدید منظور نشده است. در دهه ۱۹۹۰، در جهت تقویت و احیاء اکو، همزمان با ایجاد اتحادیه‌های تجاری متنوع در گوشه و کنار جهان و پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۹۱، شش جمهوری مسلمان تازه استقلال یافته آذربایجان، قزاقستان، قرقیزستان، ترکمنستان، ازبکستان، و تاجیکستان هم به این سازمان ملحق شدند و افغانستان هم بعداً به عضویت این سازمان در آمد. در سال‌های اخیر نیز بعضی کشورها در داخل و خارج منطقه برای برقراری ارتباط چه در سطح ناظر در زمینه‌های تولید نفت و گاز و یا به عنوان عضو رسمی این سازمان ابزار تمایل کرده‌اند. در جواب به این درخواست‌ها، نظر بعضی از کشورهای عضو سازمان در حال حاضر تقویت وضع موجود و ارتقا سطح همکاری بین اعضاء فعلی سازمان قبل از پذیرفتن عضو جدید است.

### سطح توسعه در کشورهای عضو اکو

امید به زندگی در بین کشورهای عضو بغیر از افغانستان به طور متوسط ۶۶ سال است که بین دوحد ۶۳/۳ در پاکستان و ۷۱/۲ در آذربایجان است. امید به زندگی در افغانستان نسبت به همه کشورهای عضو پائین‌تر است و حدود ۴۴ سال می‌باشد. وضع سواد در کشورهای تازه استقلال یافته آسیای میانه عضو اکو بسیار بالا و حداقل ۹۶/۷ در مورد تاجیکستان است. درصد افراد با سواد در کشورهای افغانستان، پاکستان، ایران و ترکیه به ترتیب ۳۱/۵، ۴۰، ۷۹/۵ و ۸۳ درصد است. جدول شماره ۳ شاخص سه عامل تشکیل دهنده شاخص توسعه را برای کشورهای عضو اکو نشان می‌دهد. ضمناً برای این که شاخص توسعه این کشورها با یک معیار جهانی سنجیده

شود، بالاترین شاخص توسعه - نیروژ و پائین ترین شاخص توسعه - سری لئون - نیز در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

جدول شماره ۳: شاخص های توسعه: امید به زندگی، درصد باسوادی و درآمد سرانه سال ۱۹۹۹

| ردیف | شاخص توسعه | شاخص درآمد سرانه | شاخص درصد باسوادی | شاخص امید به زندگی |           |
|------|------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| ۱    | ۰/۹۳۹      | ۰/۹۴             | ۰/۹۸              | ۰/۸۹               | نیروژ     |
| ۵۵   | ۰/۷۷۵      | ۰/۷۲             | ۰/۹۲              | ۰/۶۹               | روسیه     |
| ۷۵   | ۰/۷۴۲      | ۰/۶۵             | ۰/۹۲              | ۰/۶۶               | قزاقستان  |
| ۷۹   | ۰/۷۳۸      | ۰/۵۶             | ۰/۸۸              | ۰/۷۷               | آذربایجان |
| ۸۲   | ۰/۷۳۵      | ۰/۶۹             | ۰/۷۷              | ۰/۷۴               | ترکیه     |
| ۸۳   | ۰/۷۳       | ۰/۵۹             | ۰/۹۲              | ۰/۶۸               | ترکمنستان |
| ۸۷   | ۰/۷۱۸      | ۰/۶۰             | ۰/۸۰              | ۰/۷۵               | چین       |
| ۹۰   | ۰/۷۱۴      | ۰/۶۸             | ۰/۷۱              | ۰/۷۵               | ایران     |
| ۹۲   | ۰/۷۰۷      | ۰/۵۴             | ۰/۸۷              | ۰/۷۱               | قرقیزستان |
| ۹۹   | ۰/۶۹۸      | ۰/۵۰             | ۰/۹۰              | ۰/۶۹               | ازبکستان  |
| ۱۰۳  | ۰/۶۶       | ۰/۳۹             | ۰/۸۸              | ۰/۷۱               | تاجیکستان |
| ۱۲۷  | ۰/۴۹۸      | ۰/۴۹             | ۰/۴۳              | ۰/۵۸               | پاکستان   |
| ۱۶۲  | ۰/۲۵۸      | ۰/۲۵             | ۰/۳۰              | ۰/۲۲               | سیرلئون   |

Source: Human Development Report, ۲۰۰۱

### خصوصیت جمعیتی کشورهای عضو اکو

مساحت مجموع کشورهای عضو اکو حدود ۸ میلیون کیلومتر مربع و جمعیت آن در سال ۲۰۰۰ بالغ بر ۴۸۰ میلیون نفر بوده است. پرجمعیت ترین کشور عضو پاکستان با جمعیت بیش از ۱۳۷ میلیون نفر و کم جمعیت ترین آن قرقیزستان با ۴/۸ میلیون نفر است. پس از پاکستان، ترکیه و ایران پرجمعیت ترین کشورهای عضو هستند که جمعیت شان از ۶۰ میلیون نفر متجاوز است. دو کشور افغانستان و ازبکستان هم جمعیتی بیشتر از ۲۰ میلیون نفر دارند. میانگین جمعیت چهار کشور

قرقیزستان، ترکمنستان، آذربایجان و تاجیکستان ۵/۹ میلیون نفر می‌باشد اطلاعات در مورد جمعیت کشورهای عضو در جدول شماره ۴ ذکر شده است. کشورهای عضو آکو علاوه بر این که از حیث تعداد جمعیت متفاوت هستند، خصوصیت جمعیتی آنها هم یکسان نیست. از نظر رشد جمعیت، در سال ۱۹۹۹، بیشترین رشد جمعیت دو کشور پاکستان و ترکمنستان ۲/۵ درصد و کمترین رشد جمعیت متعلق به قرقیزستان با ۰/۶ درصد بوده است. در مجموع متوسط در سال ذکر شده نرخ رشد جمعیت در ۱۰ کشور عضو حدود ۱/۹ درصد بوده است. از نظر شهر نشینی، نسبت جمعیت به کل جمعیت از ۲۷ درصد در مورد تاجیکستان تا بالاتر از ۷۴ درصد در مورد ترکیه متغیر است. متوسط جمعیت شهرنشین در کشورهای عضو ۴۷/۵ درصد است، که حدود ۲۰ درصد از جمعیت شهرنشین تاجیکستان بیشتر است. جمعیت فعال کشورهای عضو آکو بین ۵۴/۳ درصد جمعیت کل در مورد پاکستان و ۶۴/۱ درصد در مورد ترکیه متغیر است. جوان ترین جمعیت در پاکستان است که ۴۲ درصد جمعیت را افراد زیر سن ۱۵ تشکیل می‌دهد.

جدول شماره ۴: ساختار جمعیتی کشورهای عضو آکو در سال ۱۹۹۹

| ردیف | شاخص توسعه | نرخ باروری | جمعیت بالاتر از ۶۵ سال | جمعیت زیر ۱۵ سال | جمعیت شهری | رشد جمعیت | جمعیت میلیون نفر |           |
|------|------------|------------|------------------------|------------------|------------|-----------|------------------|-----------|
| ۵۵   | ۰/۷۷۵      | ۱/۲        | ۱۲/۳                   | ۱۸/۷             | ۷۷/۳       | ۰/۴       | ۱۴۶/۲            | روسیه     |
| ۷۵   | ۰/۷۴۲      | ۱/۲        | ۶/۸                    | ۲۷/۶             | ۵۶/۴       | ۰/۶       | ۱۶/۳             | قزاقستان  |
| ۷۹   | ۰/۷۳۸      | ۱/۹        | ۶/۵                    | ۳۰               | ۵۶/۹       | ۱/۴       | ۸                | آذربایجان |
| ۸۲   | ۰/۷۳۵      | ۲/۷        | ۵/۶                    | ۳۰/۳             | ۷۴/۱       | ۲/۱       | ۶۵/۷             | ترکیه     |
| ۸۳   | ۰/۷۳       | ۳/۶        | ۴/۲                    | ۳۸/۲             | ۴۴/۷       | ۲/۵       | ۴/۶              | ترکمنستان |
| ۸۷   | ۰/۷۱۸      | ۱/۸        | ۶/۷                    | ۲۵/۳             | ۳۱/۶       | ۱/۳       | ۱۲۶۴/۸           | چین       |
| ۹۰   | ۰/۷۱۴      | ۳/۲        | ۵                      | ۳۸/۷             | ۶۱/۱       | ۱/۷       | ۶۵/۲             | ایران     |
| ۹۲   | ۰/۷۰۷      | ۲/۹        | ۶                      | ۳۴/۶             | ۳۳/۶       | ۱/۶       | ۴/۸              | قرقیزستان |
| ۹۹   | ۰/۶۹۸      | ۲/۹        | ۴/۶                    | ۳۷/۱             | ۳۷/۲       | ۲/۳       | ۲۴/۵             | ازبکستان  |
| ۱۰۳  | ۰/۶۶       | ۳/۷        | ۴/۵                    | ۴۰/۲             | ۲۷/۵       | ۲/۳       | ۶                | تاجیکستان |
| ۱۲۷  | ۰/۴۹۸      | ۵/۵        | ۳/۷                    | ۴۲               | ۳۶/۵       | ۲/۵       | ۱۳۷/۶            | پاکستان   |

Source: Human Development Report, ۲۰۰۱

جمعیت سال ۱۹۹۹، رشد جمعیت بین ۹۹-۱۹۷۵، جمعیت شهری، جمعیت زیر ۱۵ سال و بالای ۶۵ سال سال ۱۹۹۹، نرخ باروری بین سال های ۲۰۰۰-۱۹۹۵.

## خصوصیات اقتصاد کشورهای عضو

### ۱- تولید

مجموع تولید کشورهای عضو اکو در سال ۱۹۹۷، بالغ بر ۴۲۰ میلیارد دلار بوده است. به علت در دسترس نبودن اطلاعات مربوط به افغانستان تولید این کشور در سال مورد نظر از روی سابقه ۱۰ میلیارد دلار منظور شده است. حداقل تولید متعلق به تاجیکستان، با حدود ۱/۳ میلیارد دلار و حداکثر آن مربوط به ترکیه با ۱۸۵/۷ میلیارد دلار بوده است. بعد از ترکیه ایران و پاکستان با تولید به ترتیب حدود ۱۱۱ و ۵۸ میلیارد دلار قرار دارند. کمترین تولید سرانه بر حسب قدرت خرید حدود ۱۸۳۴ دلار است که متعلق به پاکستان است و بیشترین آن متعلق به ترکیه است که حدود ۶۳۸۰ دلار است. این دو رقم نشان دهنده ۳/۵ برابر اختلاف است که بین فقیرترین و ثروتمندترین کشور عضو این سازمان وجود دارد. متوسط درآمد سرانه بر حسب قدرت خرید بدون احتساب افغانستان و تاجیکستان که ارقامی در این مورد در دسترس نبود ۳۷۳۷ دلار است، که ۵۸ درصد بالاترین قدرت خرید - ترکیه می باشد، و به ترتیب ۱۱ درصد و ۱۰۰ درصد از درآمد سرانه ترکمنستان و پاکستان بیشتر است. رشد تولید در سال ۱۹۹۹ بغیر از سه کشور ایران، ترکیه و پاکستان با متوسط ۱/۸ درصد در بقیه کشورهای عضو (منهای افغانستان) به طور متوسط رشد اقتصادی حدود ۷ درصد کاهش داشت. جزئیات اطلاعات مربوط به رشد و درآمد کشورهای عضو در جدول شماره ۵ نشان داده شده است.

جدول شماره ۵: تولید، رشد و تورم کشورهای عضو اکو در سال ۱۹۹۹

| ردیف | شاخص توسعه | تورم  | رشد تولید سرانه | تولید سرانه قدرت خرید | تولید قدرت خرید دلار | تولید میلیارد دلار |           |
|------|------------|-------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------|
| ۵۵   |            | ۱۱۶/۱ | -۵/۹            | ۷۴۷۳                  | ۱۰۹۲/۶               | ۴۰۱/۴              | روسیه     |
| ۷۵   | ۰/۷۴۲      | ۸۷/۲  | -۴/۹            | ۴۹۵۱                  | ۷۳/۹                 | ۱۵/۸               | قزاقستان  |
| ۷۹   | ۰/۷۲۸      | ۲۲۴/۹ | -۱۰/۷           | ۲۸۵۰                  | ۲۲/۸                 | ۴                  | آذربایجان |
| ۸۲   | ۰/۷۳۵      | ۸۱/۵  | ۲/۲             | ۶۳۸۰                  | ۴۱۰/۸                | ۱۸۵/۷              | ترکیه     |
| ۸۳   | ۰/۷۳       | دد    | -۹/۶            | ۳۳۴۷                  | ۱۶                   | ۳/۲                | ترکمنستان |
| ۸۷   |            | ۹/۹   | ۹/۵             | ۳۶۱۷                  | ۴۵۳۴/۹               | ۹۸۹/۵              | چین       |
| ۹۰   | ۰/۷۱۴      | ۲۷/۱  | ۱/۹             | ۵۵۳۱                  | ۲۴۸/۳                | ۱۱۰/۸              | ایران     |
| ۹۲   | ۰/۷۰۷      | دد    | -۶/۴            | ۲۷۵۳                  | ۱۲/۵                 | ۱/۳                | قرقیزستان |
| ۹۹   | ۰/۶۹۸      | دد    | -۳/۱            | ۲۲۵۱                  | ۵۴/۹                 | ۱۷/۷               | ازبکستان  |
| ۱۰۳  | ۰/۶۶       | دد    | دد              | دد                    | دد                   | ۱/۹                | تاجیکستان |
| ۱۲۷  | ۰/۴۹۸      | ۱۰/۳  | ۱/۳             | ۱۸۳۴                  | ۲۴۷/۳                | ۵۸/۲               | پاکستان   |

Source: Human Development Report, ۲۰۰۱

تولید سال ۱۹۹۹، رشد تولید سرانه و تورم ۹۹-۱۹۹۰  
 دد = در هنگام انشاء مقاله در دسترس نبوده است.

## ۲- ساختار اقتصاد کشورهای اکو

ساختار اقتصادی کشورهای عضو اکو در جدول شماره ۶ آمده است. ساختار تولیدی اقتصاد این کشورها با هم تفاوت زیادی دارد. کشورهای بزرگ این اتحادیه از نظر جمعیت و تولید مانند ترکیه، ایران و پاکستان از دیر باز تابع تقسیم کار بین المللی بوده اند. شش کشور بازمانده از اتحاد جماهیر شوروی نیز هر کدام وظیفه ای در ساختار اقتصادی شوروی داشته اند، و طبق برنامه ریزی متمرکز هر کدام مسئول تولید بخشی از نیازهای داخلی و صادراتی آن کشور بوده اند. در مجموع، بزرگ ترین بخش کشاورزی و کوچک ترین بخش صنعت در اکو به ترتیب با ۴۱/۱ و ۱۶/۵ درصد تولید ناخالص داخلی متعلق به قرقیزستان است. بطور متوسط ۲۱/۲ درصد فعالیت های اقتصاد

کشورهای عضو در بخش کشاورزی انجام می‌شود. این شاخص برای بخش صنعت و خدمات به ترتیب ۲۴/۳ و ۴۴/۴ درصد است. بزرگ‌ترین نسبت تولید صنعتی به تولید کل با ۳۷/۶ درصد متعلق به ایران و کوچک‌ترین نسبت متعلق به قرقیزستان است. در بین کشورهای عضو قزاقستان با ۶۷/۲ درصد بالاترین نسبت تولید خدمات را دارد و پس از آن ترکیه و آذربایجان با ۶۲/۲ و ۵۴/۷ درصد قرار دارند. کوچک‌ترین نسبت که ۳۵/۵ درصد است متعلق به تاجیکستان است.

جدول شماره ۶: ساختار اقتصادهای اعضای اکو سال ۱۹۹۷

| کشور سهم  | بخش کشاورزی | بخش صنعت | بخش خدمات |
|-----------|-------------|----------|-----------|
| ایران     | ۲۳/۸        | ۳۷/۶     | ۳۸/۶      |
| آذربایجان | ۲۰          | ۲۵/۳     | ۵۴/۷      |
| افغانستان | دد          | دد       | دد        |
| ازبکستان  | ۲۸/۳        | ۲۷/۹     | ۴۳/۸      |
| تاجیکستان | ۲۷/۶        | ۳۲/۹     | ۳۹/۵      |
| قرقیزستان | ۴۱/۱        | ۱۶/۵     | ۴۲/۴      |
| قزاقستان  | ۱۱/۴        | ۲۱/۴     | ۶۷/۲      |
| ترکمنستان | ۲۰          | ۳۳       | ۴۷        |
| ترکیه     | ۱۳/۶        | ۲۴/۲     | ۶۲/۲      |
| پاکستان   | ۲۶/۴        | ۲۴/۷     | ۴۸/۹      |

Source: Human Economic Report on the ECO Member States: ۱۹۹۸

دد = در هنگام انشاء مقاله در دسترس نبوده است.

### ۳- جهت و ساختار بازرگانی کشورهای عضو

بیشتر روابط تجاری کشورهای عضو اکو هم مانند سایر کشورهای در حال توسعه متوجه کشورهای صنعتی است. ناتوانی این کشورها در برآورده کردن نیازهای صنعتی هم دیگری از علل وجود این جهت تجاری است. جدول شماره ۸ تغییر ساختار و جهت بازرگانی کشورهای عضو را در دهه ۱۹۹۰ نشان می‌دهد. از عوامل عمده در این تغییر شکل، فروپاشی شوروی سابق و

ایجاد جمهوری های جدید که هم از قید تسلط سیاسی و اقتصادی شوروی آزاد شده اند و هنوز هم ناچار به حفظ بعضی از این روابط می باشند. شیوع جنگ در مدت بیش از ۲۰ سال در افغانستان هم علاوه بر این که روند رشد و توسعه این کشور را مختل کرده است، جهت بازرگانی این کشور را به نفع کشورهای حامی و هم پیمان این کشور تغییر داده است.

در بین ۱۰ کشور عضو، بجز افغانستان و ازبکستان که حجم تجارتشان طی دهه ۱۹۹۰ به کشورهای آسیائی افزایش یافته است، در بقیه کشورهای عضو وضع بر عکس بوده است. در این میان وضعیت ترکمنستان هیچ تغییری نداشته است. در مقابل کاهش تجارت با آسیا، کشورهای آذربایجان، قزاقستان و قرقیزستان تجارت خود را با اروپای غربی افزایش داده اند. در این دوره کشورهای افغانستان، پاکستان، ازبکستان و ترکمنستان حجم تجارت خود را با اروپای غربی کم کرده اند. حجم تجارت کشورهای عضو با آمریکا در دهه ۱۹۹۰ فقط در مورد کشورهای پاکستان و ازبکستان افزایش یافته است.

جدول شماره ۸: درصد تجارت اعضای اکو بادنیاد در طول دوره ۱۹۹۰-۲۰۰۰

| کشور      | آسیا |      | اروپای غربی |      | آمریکا |      | کشورهای صنعت |      | خاورمیانه |      |
|-----------|------|------|-------------|------|--------|------|--------------|------|-----------|------|
|           | ۱۹۹۰ | ۲۰۰۰ | ۱۹۹۰        | ۲۰۰۰ | ۱۹۹۰   | ۲۰۰۰ | ۱۹۹۰         | ۲۰۰۰ | ۱۹۹۰      | ۲۰۰۰ |
| افغانستان | ۱۶/۲ | ۴۶/۲ | ۶۷/۹        | ۳۰/۸ | ۴/۴    | ۲/۵  | ۷۲/۳         | ۳۳/۳ | ۳/۹       | ۶    |
| آذربایجان | ۱/۴  | ۱/۲  | ۲۳/۹        | ۷۶/۴ | ۲/۷    | ۱/۵  | ۲۶/۶         | ۷۷/۹ | ۲۰/۵      | ۳/۷  |
| چین       | ۶۸/۸ | ۴۶   | ۱۰/۷        | ۱۵/۹ | ۹/۷    | ۳۰/۳ | ۲۰/۴         | ۴۶/۲ | ۲/۲       | ۱/۲  |
| قزاقستان  | ۵۸/۱ | ۱۵/۵ | ۳۱/۷        | ۴۰/۶ | ۹      | ۵/۷  | ۴۰/۷         | ۴۶/۳ | ۰/۸       | ۲/۶  |
| قرقیزستان | ۳۵/۸ | ۳۵/۵ | ۲۲/۲        | ۴۴/۵ | ۰/۵    | ۰/۵  | ۲۲/۷         | ۴۵   | ۰         | ۱/۳  |
| پاکستان   | ۲۷/۹ | ۲۳/۱ | ۴۱          | ۲۹/۴ | ۱۵     | ۲۸/۳ | ۷۰/۴         | ۵۷/۷ | ۸/۸       | ۱۲/۲ |
| تاجیکستان | ۴۰/۱ | ۲۹/۱ | ۴۱/۶        | ۴۰/۴ | ۲/۷    | ۱/۲  | ۴۴/۳         | ۴۱/۶ | ۰         | ۱/۷  |
| ترکمنستان | ۴/۴  | ۴/۴  | ۸۰/۸        | ۱۰/۴ | ۳/۳    | ۱/۵  | ۸۴/۱         | ۱۱/۹ | ۰         | ۸/۱  |
| ازبکستان  | ۱۳/۵ | ۲۱   | ۵۸/۱        | ۱۹/۸ | ۰/۴    | ۱/۷  | ۵۸/۵         | ۲۱/۵ | ۰/۱       | ۰/۹  |

Source: Direction of Trade: IMF 2001

اطلاعات مربوط به ساختار تجارت خارجی کشورهای عضو اکو در جدول شماره ۹ نشان داده شده است. اولین مشخصه تجارت خارجی این کشورها، سهم آن در تولید ملی است که از حدود ۳۷ درصد در مورد ایران و ازبکستان تا ۱۰۴ درصد و ۱۳۱ در مورد دو کشور ترکمنستان و تاجیکستان متفاوت است. در بین این کشورها آذربایجان با ۸۷ درصد و ترکیه با ۲۰ درصد بیشترین و کمترین درصد صادرات مواد اولیه نسبت به تولید ملی خود را داشته‌اند. از لحاظ درصد صادرات صنعتی نسبت به تولید ملی پاکستان و ترکیه با حدود متوسط ۸۰ درصد و کشورهای قزاقستان، قرقیزستان و آذربایجان با متوسط ۲۰ درصد بیشتری سهم را در صادرات کشور خود دارند.

جدول شماره ۹: ساختار تجارت کشورهای عضو اکو سال ۱۹۹۹

| درصد سهم  | واردات به تولید | صادرات به تولید | صادرات مواد اولیه به کل صادرات کالا | صادرات مصنوعات صنعتی به کل صادرات کالا | صادرات محصولات با تکنولوژی بالا به محصولات صنعتی | رابطه مبادله بازرگانی ۱۹۹۸=۱۰۰ | تولید ناخالص داخلی میلیارد دلار |
|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|--|--|--------------------------------|---------------------------------|
| آذربایجان | ۵۱              | ۳۴              | ۸۷                                  | ۱۳                                     | دد   | دد                             | ۴                               |
| ازبکستان  | ۱۹              | ۱۹              | دد                                  | دد                                     | دد   | دد                             | ۱۷/۷                            |
| ایران     | ۱۶              | ۲۱              | دد                                  | دد                                     | دد   | ۲۷                             | ۱۱۰/۸                           |
| پاکستان   | ۲۰              | ۱۵              | ۱۶                                  | ۸۴                                     | ۱  | ۱۰۵                            | ۵۸/۲                            |
| تاجیکستان | ۶۳              | ۶۸              | دد                                  | دد                                     | دد   | دد                             | ۱/۹                             |
| ترکمنستان | ۶۲              | ۴۲              | دد                                  | دد                                     | دد   | دد                             | ۳/۲                             |
| ترکیه     | ۲۷              | ۲۳              | ۲۰                                  | ۷۸                                     | ۹  | دد                             | ۱۸۵/۷                           |
| چین       | ۱۹              | ۲۲              | ۱۲                                  | ۸۸                                     | ۲۳   | ۱۱۰                            | ۹۸۹/۵                           |
| روسیه     | ۲۸              | ۴۶              | ۵۷                                  | ۲۵                                     | ۱۴   | دد                             | ۴۰۱/۴                           |
| قرقیزستان | ۵۷              | ۴۲              | ۴۰                                  | ۲۰                                     | ۱۹   | دد                             | ۱/۳                             |
| قزاقستان  | ۴۰              | ۴۵              | ۷۴                                  | ۲۵                                     | ۱۱   | دد                             | ۱۵/۸                            |

Source: Human Development Report, ۲۰۰۱

۴- طرف‌های بازرگانی اعضاء اكو

طرف‌های تجاری کشورهای عضو اكو در جداول شماره ۱۰ و ۱۱ ارائه شده است. این اطلاعات نشانگر رابطه بسیار ضعیف بین کشورهای عضو اكو است. هر کشور عضو به ندرت با بیشتر از دو کشور عضو دیگر رابطه وارداتی و صادراتی به عنوان شریک تجاری اصلی دارد. در مجموع با توجه به اطلاعات جداول یاد شده، قریب به ۸۰ درصد ارتباط تجاری کشورهای عضو اكو با کشورهای غیر عضو است. به علاوه از کل ارتباطات درجه اول تجاری که بین اعضای اكو وجود دارد تنها یک سوم آن دو طرفه است، یعنی دو کشور طرف بازرگانی می‌توانند نیازهای دو جانبه خود را برطرف کنند یا مایل به این کار هستند.

جدول شماره ۱۰: طرف‌های عمده تجاری صادرات • طرف‌های واردات \*

|           | افغانستان | آذربایجان | ایران | قزاقستان | قرقیزستان | پاکستان | تاجیکستان | ترکیه | ترکمنستان | ازبکستان |
|-----------|-----------|-----------|-------|----------|-----------|---------|-----------|-------|-----------|----------|
| افغانستان |           |           |       | *        |           | *       |           |       |           |          |
| آذربایجان |           |           | **    |          |           |         | **        |       |           |          |
| ایران     |           |           |       |          |           |         |           |       |           |          |
| قزاقستان  |           |           |       |          | *         |         | *         |       |           |          |
| قرقیزستان |           |           |       | **       |           |         |           |       |           | *        |
| پاکستان   |           |           |       |          |           |         |           |       |           | *        |
| تاجیکستان |           |           |       | *        |           |         |           | *     |           | **       |
| ترکیه     |           |           |       |          |           |         |           | **    |           |          |
| ترکمنستان |           |           |       | *        |           |         | **        |       |           |          |
| ازبکستان  |           |           |       | *        |           |         | *         |       |           |          |

Source: Annual Economic Report on the ECO Member States: ۱۹۹۸

جدول شماره ۱۱: طرف‌های عمده تجاری کشورهای عضو آکو در جهان

| کشور      | صادرات به کشورهای                                     | واردات از کشورهای                                  |
|-----------|---|--|
| افغانستان | آمریکا، بلوکس، تایلند، آلمان                          | ژاپن، هلند، چین، فرانسه، آلمان، پاکستان، ترکمنستان |
| آذربایجان | ایران، روسیه، گرجستان، اوکراین، ترکیه                 | ترکیه، دومی، ایران، آلمان                          |
| ایران     | ژاپن، ایتالیا، کره، افریقای جنوبی، آسیانیا            | آلمان، دومی، کره، ایتالیا، ژاپن                    |
| قزاقستان  | روسیه، چین، انگلیس، سوئیس، اوکراین                    | روسیه، آلمان، ترکمنستان، ترکیه، بلاروس             |
| قرقیزستان | روسیه، ازبکستان، قزاقستان، چین، آمریکا                | روسیه، قزاقستان، ازبکستان، کانادا، آمریکا          |
| پاکستان   | آمریکا، آلمان، ژاپن، انگلستان، هونگ کونگ، دومی، سعودی | آمریکا، ژاپن، کویت، سعودی، آلمان، انگلیس، مالزی    |
| تاجیکستان | هلند، ازبکستان، سوئیس، روسیه، چین                     | ازبکستان، سوئیس، انگلیس، قزاقستان، ترکمنستان       |
| ترکیه     | آلمان، آمریکا، ایتالیا، انگلستان، فرانسه              | آلمان، ایتالیا، آمریکا، فرانسه، انگلستان           |
| ترکمنستان | سوئیس، هونگ کونگ، ترکیه، روسیه، قزاقستان، آمریکا      | آمریکا، روسیه، ترکیه، اوکراین، آلمان               |
| ازبکستان  | روسیه، انگلستان، قزاقستان، آمریکا، چین                | روسیه، کره، آلمان، آمریکا، ترکیه                   |

Source: Annual Economic Report on the ECO Member States: ۱۹۹۸

۵- صادرات عمده کشورهای عضو

همانطور که در جدول شماره ۱۲ مشاهده می‌شود، غالب محصولات صادراتی کشورهای عضو آکو مواد اولیه معدنی و کشاورزی است و فقط معدودی از کشورها صادرات صنعتی دارند.

جدول شماره ۱۲: صادرات عمده کشورهای عضو آکو

|           |   |
|-----------|---|
| افغانستان | خشکبار، پوست، پنبه، فرش، مواد اولیه                               |
| آذربایجان | ساخت و محصولات صنعتی  |
| ایران     | نفت خام، محصولات نفتی، فرش و خشکبار                               |
| قزاقستان  | گندم، نفت، گاز، رغال سنگ، و فلزات غیر آهنی                        |
| قرقیزستان | پشم، طلا، فلزات نادر و برق آبی                                    |
| پاکستان   | پنبه، نخ پنبه‌ای، لباس، چرم، لباس چرمی، لوازم ورزشی و لوازم حراحی |
| تاجیکستان | الیاف پنبه‌ای، آلومینیوم، لوازم تولید مواد غذایی، فرش             |
| ترکیه     | محصولات صنعتی، محصولات کشاورزی، محصولات معدنی                     |
| ترکمنستان | ساخت، پنبه  |
| ازبکستان  | پنبه، گاز طبیعی، طلا، محصولات صنعتی                               |

Source: Annual Economic Report on the ECO Member States: ۱۹۹۸

### ۶- پراکنندگی جغرافیایی کشورهای عضو

کشورهای عضو اکو حوزه وسیعی از آسیا را در بر می‌گیرند. در جدول شماره ۱۳ فواصل بین مراکز این کشورها باهمدیگر به کیلومتر ارائه شده است. بیشترین فاصله بین چین در شرق و ترکیه در غرب آسیاست، و کمترین فاصله بین تاجیکستان و ازبکستان می‌باشد.

جدول شماره ۱۳: فواصل بین مراکز کشورهای عضو اکو به کیلومتر

| افغانستان | آذربایجان | ایران | چین  | روسیه | قرزاقستان | قرقرستان | پاکستان | تاجیکستان | ترکیه | ترکمنستان | ازبکستان |
|-----------|-----------|-------|------|-------|-----------|----------|---------|-----------|-------|-----------|----------|
| ●         | ۱۸۲۰      | ۱۶۱۹  | ۴۱۷۶ | ۳۳۶۴  | ۲۲۶۴      | ۱۰۳۶     | ۱۰۹۴    | ۴۴۷       | ۳۵۷۶  | ۱۰۴۰      | ۷۵۰      |
| ●         | ۱۸۲۰      | ۵۳۹   | ۵۵۱۵ | ۱۹۲۸  | ۲۱۵۴      | ۱۹۹۴     | ۲۱۸۶    | ۱۷۰۱      | ۱۷۶۰  | ۷۸۰       | ۱۶۲۶     |
| ●         | ۹۶۷       | ●     | ۵۶۰۳ | ۲۴۶۴  | ۲۵۳۳      | ۲۱۳۶     | ۱۹۹۲    | ۱۵۶۶      | ۲۰۴۱  | ۶۷۰       | ۱۶۶۴     |
| ●         | ۴۱۷۶      | ۵۵۱۵  | ●    | ۵۸۰۷  | ۳۸۳۱      | ۳۴۷۳     | ۳۸۰۹    | ۴۰۶۱      | ۷۰۵۷  | ۴۹۳۳      | ۳۹۳۹     |
| ●         | ۳۳۶۴      | ۱۹۲۸  | ۲۴۶۴ | ●     | ۱۹۷۹      | ۲۹۹۵     | ۳۶۵۵    | ۲۹۹۵      | ۱۷۵۷  | ۲۵۰۶      | ۲۷۸۷     |
| ●         | ۲۲۶۴      | ۲۲۶۴  | ۲۱۵۴ | ۱۹۷۹  | ●         | ۱۹۵      | ۲۴۷۸    | ۸۶۰       | ۳۳۰۹  | ۲۰۵۰      | ۱۵۱۴     |
| ●         | ۱۰۳۶      | ۱۹۹۴  | ۲۱۳۶ | ۲۹۹۵  | ۱۹۵       | ●        | ۱۰۳۹    | ۶۸۵       | ۳۴۶۳  | ۱۴۷۹      | ۲۷۶      |
| ●         | ۱۰۹۴      | ۳۳۲۷  | ۲۳۷۹ | ۳۶۵۵  | ۲۳۷۸      | ۱۰۳۹     | ●       | ۶۷۳       | ۳۹۴۵  | ۱۴۰۹      | ۹۱۲      |
| ●         | ۴۴۷       | ۱۷۰۱  | ۱۵۶۶ | ۴۰۶۱  | ۲۹۹۵      | ۶۸۵      | ۶۷۳     | ●         | ۳۰۸۰  | ۹۱۴       | ۳۰۶      |
| ●         | ۳۵۶۷      | ۱۴۸۰  | ۱۷۰۰ | ۷۰۵۷  | ۱۷۵۷      | ۳۳۰۹     | ۳۴۶۳    | ۳۰۸۰      | ●     | ۲۵۳۶      | ۳۳۳۹     |
| ●         | ۱۰۴۰      | ۷۸۰   | ۶۷۰  | ۴۹۳۳  | ۲۵۰۶      | ۲۵۰۰     | ۱۴۷۹    | ۱۴۰۹      | ۲۵۳۶  | ●         | ۹۹۵      |
| ●         | ۷۵۰       | ۱۶۲۶  | ۱۶۶۴ | ۳۹۳۹  | ۲۷۸۷      | ۱۵۱۴     | ۴۱۶     | ۹۱۲       | ۳۳۳۹  | ۹۹۵       | ●        |

Source: [www.indo.com/distance](http://www.indo.com/distance)

### مدل جاذبه

یکی از ابزارهای موفق در تفسیر و توضیح جریان تجارت بین کشورهای جهان که به صورت گسترده‌ای از طرف اقتصاد دانان به کار گرفته شده است مدل جاذبه است. مدل جاذبه از مدل‌های اقتصادی است که از آن برای توضیح جریان دو جانبه تجارت بین کشورها استفاده می‌شود. معادلات استفاده شده در مدل جاذبه عموماً شبیه به هم است، که اجزاء تشکیل دهنده اصلی آن مقدار تجارت بین دو کشور، تولید ناخالص داخلی دو کشور، فاصله بین دو کشور، جمعیت دو کشور و خصوصیت‌های مشترک بین آنها می‌باشد. تولید کشور صادر کننده نشان دهنده ظرفیت

تولید کشور صادر کننده و تولید کشور وارد کننده نشان دهنده ظرفیت جذب اقتصاد این کشور است. داشتن عضویت در سازمان نشان دهنده وجود تسهیلات تجاری بین دو کشور و در نتیجه افزایش تجارت بین آنهاست. وجود فاصله بین دو کشور نماینده هزینه حمل و نقل کالا بین دو کشور است، و فاصله با مقدار تجارت بین دو کشور رابطه معکوس دارد. تعداد جمعیت نشان دهنده وسعت بازار کشور و نه همین ترتیب تنوع تولید و نیاز کمتر به تجارت با کشورهای دیگر دارند. البته جهت دیگر بحث این است که کشورهای با جمعیت بیشتر با دسترسی به اقتصاد تولید به مقیاس نیاز به صادرات بیشتر دارند. بنابراین جهت این دو متغیر بستگی به مورد می تواند مثبت یا منفی باشد.

### ادبیات تحقیق

آیتکن<sup>۱</sup> در تحقیق خود در مورد بررسی تاثیر اندازه تولید ناخالص داخلی و فاصله بین کشورها بر ارزش مبادلات تجاری آنها، ۵ کشور عضو اتحادیه اروپا و ۷ کشور عضو EFTA را با ۱۳۲ مشاهده در نظر گرفته است. در این بررسی از متغیرهای مجازی، همسایگی، و دو متغیر عضویت در دو اتحادیه ذکر شده استفاده شده است. در این مدل به علت نزدیکی کشورها به همدیگر از متغیر فاصله استفاده نشده است. بررسی تین برگن<sup>۲</sup> رابطه تجاری بین ۴۲ کشور در حال توسعه و توسعه یافته با تعداد ۱۷۷۲ مشاهده تحلیل شده است. در این مدل از دو متغیر مجازی برای نشان دادن عضویت کشورها در اتحادیه اروپا و بنلوکس نشان داده شده است. لین من در بررسی خود رابطه تجاری بین ۸۰ کشور دنیا که ۸۳ درصد تجارت دنیا را بدون در نظر گرفتن کشورهای حوزه کمونیسیم انجام می دهند بررسی کرده است. در این مدل سه متغیر مجازی برای نشان دادن کشورهای مشترک المنافع با انگلستان، کشورهای حوزه فرانک و مستعمرات سابق بلژیک و پرتغال به کار گرفته شده است. در این بررسی از معدل داده های سال های ۶۰-۱۹۵۸ استفاده شده است.

1. Aitken  
2. Tinbergen

برگ اشتزند<sup>۱</sup> درمدل جاذبه خود از متغیر جمعیت استفاده نکرده است ولی از متغیرهای مجازی که محققین دیگر استفاده کرده‌اند فایده برده است. نمونه این محقق شامل ۱۵ کشور عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی است. در بررسی فن برجیک<sup>۲</sup> روابط تجاری بین ۲۵ کشور که از شرق و غرب و کشورهای در حال توسعه برای سال‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۵ تحلیل شده است. نتیجه این تحلیل برای هر دو سال ذکر شده یکسان است. بررسی فن بیرز<sup>۳</sup> و لین من شامل یک نمونه از ۳۴ کشور در حال توسعه و ۱۳ کشور توسعه یافته است. در تحقیق بی سن<sup>۴</sup> از دو متغیر مجازی برای نشان دادن محدودیت تجارت بین کشورهای شرق و غرب استفاده شده است. این نمونه شامل ۲۱ کشور ۸ کشور اتحادیه اروپا، ۶ کشور عضو EFTA، ۷ کشور عضو CACM - و تحلیل روی آن برای سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۸۶ انجام شده است. ونگ<sup>۵</sup> درمدل خود از اطلاعات راجع به ۷۵ کشور در حال توسعه و توسعه یافته استفاده کرده است. در این مدل از ۸ متغیر مجازی استفاده شده است و فاصله بین کشورها هم از طریق دریا، زمین و هوا محاسبه شده است.

درمدل سولوگا و وینتر<sup>۶</sup> علاوه بر جمعیت، تولید و مسافت بین کشورها از مساحت کشورها و نرخ واقعی ارز هم استفاده شده است. این دو نفر بر حسب مورد خود از متغیرهای مجازی متنوع تری استفاده کرده‌اند. این متغیرهای عبارتند از: طبقه بندی کشور بر حسب جزیره و غیر جزیره و تقسیم کشورها بر حسب زبان مورد استفاده به زبان‌های انگلیسی، اسپانیولی، عربی، برتغالی تقسیم شده‌اند و تفاوت‌های آنها محاسبه گردیده‌اند. همچنین بر روی گروه‌های مختلفی از کشورها نظیر اتحادیه اروپا، آسه آن، کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس، مرکوسور، نفتا، آند، افتا و بازار مشترک آمریکای مرکزی (CACM) بررسی انجام داده است.

1. Bergstrand
2. Van Bergeijk
3. Van Beers
4. Biessen
5. Wang
6. Soloage and Winter

در مدل فینتزرا، مارکوزن و رز<sup>۱</sup> از مدل جاذبه به نحو دیگری استفاده شده است. در این نگرش. علاوه بر متغیرهای معمول از متغیری که نشانه وجود منابع طبیعی در کشورهاست استفاده شده است. همچنین متغیرهای مجازی برای شناخت نوع کالاهای مبادله شده از لحاظ همگونی و غیرهمگونی، تعلق آن به کشورهای عضو سازمان شورای همکاری اقتصادی و اوپک بکار گرفته شده‌اند.

### محاسبات و تحلیل روابط بازرگانی بین اعضا

در این مقاله رابطه تجاری بین ۱۰ کشور عضو اکو و کشورهای چین و روسیه مورد توجه قرار گرفته و اثر پیوستن این دو کشور به سازمان اکو بررسی شده است. اولین علت انتخاب این دو کشور در این بررسی تقویت موضع ایران در منطقه با ایجاد ارتباط بازرگانی بیشتر با این دو قدرت اقتصادی منطقه و عدم اتکای کمتر به کشورهای صنعتی غرب است. دومین دلیل، نزدیکی فرهنگی بین چین و ایران است که عامل مهمی در تقویت تجارت بین دو کشور است. چین با رشد دو رقمی اقتصادی خود در دو دهه گذشته قدرت اقتصادی خود را در دنیا به نمایش گذاشته است، می‌تواند شریک تجاری خوبی برای ایران باشد. دلیل دیگر، عدم گسترش روابط بازرگانی بین اعضای فعلی اکو به علت مشابه بودن ساختار اقتصادی این کشورها و داشتن مزیت‌های نسبی مشابه است. با وارد شدن اقتصادهای قدرتمند دیگر -- که از لحاظ فیزیکی در حوزه جغرافیایی اکو قرار دارند در اکو می‌تواند محرکی برای توسعه روابط بازرگانی بین آنها باشد -- متغیرهایی که در این مدل از آن استفاده شده بقرار زیر است.

|        |   |
|--------|---|
| Exij   | صادرات کشور I به کشور J                     |
| Gupij  | حاصلضرب صادرات کشور I در صادرات کشور J      |
| Distij | فاصله مرکز کشور I از مرکز کشور J            |
| Hdijj  | حاصلضرب شاخص توسعه کشور I در شاخص کشور J    |
| Bord   | متغیر مجازی برای وجود مرز مشترک بین دو کشور |

|          |  |
|----------|--|
| Language | متغیر مجازی برای وجود زبان مشترک بین دو کشور |
| Memb     | متغیر مجازی برای عضویت در اکو                |
| Memb1    | متغیر مجازی برای عضویت چین در اکو            |
| Memb2    | متغیر مجازی برای عضویت روسیه در اکو          |
| Acpopij  | حاصل ضرب جمعیت فعال دو کشور                  |
| Popuij   | حاصل ضرب جمعیت دو کشور                       |

نتایج اولیه حاکی از معنی دار نبودن رابطه بین زبان، ساختار تجاری و جمعیت فعال یک کشور و حجم تجارت بین کشورهای مورد بررسی است، که در مدل نهائی این متغیرها حذف شده است. در مجموع، نتیجه تخمین ۶ مدل مختلف وجود علامت‌های موافق تئوری و در اکثر موارد وجود روابط معنی دار بین متغیرهای مستقل و وابسته بوده است. در سه مدل اول در جدول شماره ۱۴ متغیرهای مستقل شامل تولید کشورهای مورد بررسی، فاصله بین این کشورها، شاخص توسعه در این کشورها و متغیر مجازی مربوط به عضویت کشورهای عضو اکو، کشورهای عضو اکو به علاوه، چین و کشورهای عضو اکو و روسیه است. در سه مدل دیگر علاوه بر متغیرهای نامبرده متغیر مجازی مربوط به وجود مرز مشترک بین کشورهای مورد بررسی نیز در نظر گرفته شده است. نتیجه این تخمین در جدول شماره ۱۴ گزارش شده است.

براساس نتایج اقتصاد سنجی در هر دو گروه مدل‌ها، با عضویت یافتن روسیه در اکو، حجم تجارت بین این کشورها نسبت به حالتی که فقط اعضای فعلی در آن عضویت دارند، و عضویت چین در این گروه بیشتر است. در وهله دوم بیشترین حجم تجارت بین کشورهای مورد بررسی زمانی است که فقط عضویت کشورهای فعلی عضو اکو در نظر گرفته شود. این نتیجه گیری را می‌توان بصورت کمی زیر نیز بیان کرد. ظرفیت افزایش تجارت بین کشورهای مورد بررسی که درصد اختلاف بین تجارت در وضع موجود و مقدار تخمین زده شده از مدل است، در سه مدل اول، به ترتیب ۰/۶۶، ۰/۷۱ و ۰/۱۲۷ درصد (جدول شماره ۱۵) است. به همین ترتیب برای گروه دوم مدل‌ها به ترتیب ۰/۶۸، ۰/۸۷ و ۰/۶۲ درصد (جدول شماره ۱۵) به حجم تجارت موجود بین این کشورها افزوده می‌شود. یا به عبارت دیگر در صورت عضویت یافتن چین و روسیه و عدم

عضویت این دو کشور در این سازمان به طور متوسط ظرفیت تجارت بین کشورهای مورد بررسی در دو گروه مدل به ترتیب ۰/۶۷۴ درصد، ۰/۷۴۲ درصد و ۰/۴۲۱ درصد نسبت به وضعیت موجود افزایش خواهد یافت.

جدول شماره ۱۴: نتیجه بررسی ارتباط بازرگانی بین کشورهای عضو اکو

| F     | R2    | مرز مشترک        | عضویت               | فاصله               | تولید               | توسعه              | مدل                          |
|-------|-------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|
| ۶۰/۷۱ | ۰/۶۵۶ |                  | -۱۸۷/۳۷<br>(-۳/۰۷)  | -۰/۰۷۶<br>(-۳/۸۹)   | ۰/۰۰۵۵<br>(۱۲/۶۹)   | ۶۸۸/۶۸<br>(۲/۹۸)   | عضویت<br>فعلی در<br>اکو (۱)  |
| ۵۹/۸۴ | ۰/۶۵۳ |                  | -۱۷۶/۵۹<br>(-۲/۸۵۸) | -۰/۰۴۲۴<br>(-۲/۵۱۶) | ۰/۰۰۵۳۷<br>(۱۱/۹۴۶) | ۵۷۷/۲۱<br>(۲/۳۸۷)  | عضویت<br>چین در<br>اکو (۲)   |
| ۵۵/۲۳ | ۰/۶۳۵ |                  | -۱۰۱/۱۸<br>(-۱/۱۷)  | -۰/۰۶۳<br>(-۲/۷۲)   | ۰/۰۰۵۵<br>(۱۲/۰۹)   | ۸۶۸/۲۸<br>(۳/۵۶)   | عضویت<br>روسیه در<br>اکو (۳) |
| ۴۹/۶۲ | ۰/۶۶۳ | ۷۵/۰۹<br>(۱/۵۷)  | -۱۶۰/۲۲<br>(-۲/۷۲)  | -۰/۰۵۹۳<br>(-۲/۶۴)  | ۰/۰۰۵۳<br>(۱۱/۶۴)   | ۶۶۳/۰۵۲<br>(۲/۸۹۷) | عضویت<br>فعلی در<br>اکو (۴)  |
| ۵۰/۸۰ | ۰/۶۶۸ | ۱۱۱/۹۳<br>(۲/۳۹) | -۱۸۷/۸۹<br>(-۳/۰۸۷) | -۰/۰۲۱۳<br>(-۱/۱۳)  | ۰/۰۰۰۵<br>(۱۰/۷۰)   | ۵۰۹/۲<br>(۲/۱۳)    | عضویت<br>چین در<br>اکو (۵)   |
| ۴۵/۵۶ | ۰/۶۴۳ | ۹۲/۴<br>(۱/۷۷)   | -۳۹/۱۶<br>(-۰/۴۲۳)  | -۰/۰۲۴<br>(-۱/۲۴)   | ۰/۰۰۵۳<br>(۱۱/۰۲۸)  | ۷۷۷/۹۸<br>(۳/۱۴)   | عضویت<br>روسیه در<br>اکو (۶) |

جدول شماره ۱۵: ظرفیت تغییر در صادرات کشور آبه بقیه کشورها به میلیون دلار

| معادله                                | (۱)   | (۲)    | (۳)   | (۴)    | (۵)    | (۶)   |
|---------------------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|
| افغانستان                             | ۳۶۲۲  | ۳۴۳۱   | ۴۳۳۹  | ۴۱۲    | ۳۳۹۹   | ۲۵۸۰  |
| آذربایجان                             | ۴۴۸۵  | ۴۴۴۶   | ۵۱۰۳  | ۱۸۱۹   | ۴۳۸۱   | ۳۸۶۷  |
| ایران                                 | ۴۰۷۵  | ۴۰۲۷   | ۴۶۶۴  | ۱۴۸۰   | ۳۹۹۳   | ۳۵۴۶  |
| قزاقستان                              | ۲۴۴۱  | ۲۳۹۶   | ۳۰۱۸  | -۱۸۸   | ۲۳۴۷   | ۱۸۳۸  |
| قرقیزستان                             | ۴۲۹۸  | ۴۲۷۱   | ۴۸۱۲  | ۱۶۵۱   | ۴۲۵۶   | ۳۴۳۸  |
| پاکستان                               | ۴۴۱۹  | ۴۲۸۹   | ۵۱۰۶  | ۱۵۱۶   | ۴۲۱۱   | ۳۸۸۶  |
| تاجیکستان                             | ۳۷۱۱  | ۳۶۱۹   | ۴۲۶۰  | ۷۲۰    | ۳۵۹۱   | ۲۶۵۰  |
| ترکیه                                 | ۴۵۸۷  | ۴۳۳۰   | ۵۶۶۳  | ۱۷۸۷   | ۴۱۰۶   | ۴۰۱   |
| ترکمنستان                             | ۳۹۱۳  | ۳۷۲۷   | ۴۸۶۸  | ۱۰۲۷   | ۳۵۳۱   | ۳۵۷۲  |
| ازبکستان                              | ۳۴۱۱  | ۳۳۶۷   | ۳۹۳۹  | ۶۲۸    | ۳۳۴۸   | ۲۵۴۴  |
| چین                                   | ۳۴۳۸  | ۲۸۳۹   | ۵۰۵۸  | ۲۴۹    | ۲۴۳۲   | ۴۰۳۵  |
| روسیه                                 | ۵۳۸   | ۳۴۲    | ۱۳۲۷  | -۳۴۹۳  | ۲۵۹    | ۴۲۷   |
| جمع                                   | ۴۲۹۰۵ | ۴۱۰۸۴  | ۵۲۱۵۷ | ۷۶۰۸   | ۳۹۸۶۱  | ۳۶۹۹۳ |
| افزایش ظرفیت صادرات نسبت به وضع موجود | ۰/۷۱۵ | ۰/۶۸۴۷ | ۰/۸۶۹ | ۰/۱۲۶۸ | ۰/۶۶۴۳ | ۰/۶۱۶ |

### منابع

- Aitken, N.D. 1973. The Effect of the EEC and EFTA on European Trade: A Temporal cross-section Analysis. American Economic Review, vol. 63, pp. 881-892.
- Anderson, J. 1979. A theoretical foundation of the gravity model, American Economic Review.
- Annual Economic Report on the ECO Member States, 1998, (1991), Novin, Tehran
- Bergstrand, Edward J. Hillberry, Russell H. 2001. Trade frictions and welfare in the gravity model: How much of the iceberg melth? U. S. International Trade Commission a Purdue University and U. S. International Trade Commission.

- Bergstrand, J. H. 1989. Trade generalized gravity equation, monopolistic competition, and the factor-proportions theory in international trade, *Review of Economic and Statistics*, 71, pp. 143-53.
- De Arcangelis, Giuseppe, Ferri, Giovanni, Galeotti, Marzio and Giorgia Giovannetti, (2001) Trade links with the SEEC's: Trade specialization and industrial structure Feenstra, Robert C., Markusen, James A., and Andrew K. Rose, (1999) Using The Gravity Equation To Differentiate Among Alternative Theories of Trade, <http://www.econ.ucdavis.edu/~feenstra>, and <http://haas.berkeley.edu/~arose>
- Feenstra, Robert C., Robert E. Lipsey and Harry P. Bowen. 1997. World trade flows. Chicago: University Press.
- Frankel, Jeffrey and Andrew Rose, (2001) An Estimate of the Effect of Common Currencies On Trade and Income, Kennedy School of Government, Haas School of Business, <http://www.ksg.harvard.edu/fs/jfrankel> <http://haas.berkeley.edu/~arose>
- Freund, C. and McLaren, J. 1998. On the dynamics of trade diversion: evidence from four friends, of foes? Ch. 1 in the economics of preferential trade arrangements Ed. From a gravity model, *The Journal of International Trade & Economic Development* 5:1-45
- Helliwell, John F. 1998. How Much Do National Borders Matter? Washington DC Brookings, Institution.
- Interprovincial Trade Intensities (paper presented to the annual meetings of the Canadian Economic Association, Toronto, May 29, 1999.
- International Monetary Fund (IMF), Direction of Trade Statistics, Washington 2000.
- International Monetary Fund (IMF), International Financial Statistics Yearbook, Washington: 1991 to 1998.
- Isidro Soloaga and L.Alan Winters, (2000), Regionalism in the Nineties: What Effect on Trade? World Bank, Development Research Group, [isolaga@worldbank.org](mailto:isolaga@worldbank.org)...[A.Winters@Sussex.ac.uk](mailto:A.Winters@Sussex.ac.uk)
- Linneman, H. 1966. An Econometric study of international trade flows. Amsterdam: North.

Linneman, H. 1966. An Econometric study of international trade flows North-Holland Wang Z. K. and L. A. Winters 1991, the trading potential of eastern Europe, CERR Discussion Paper No.610, CEPR, London.

McCallum, John C. P. 1995. National borders matter: Canada – U.S. Regional Trade patterns, American Economic Review 85 (June 1995): 615-23.

Microeconomic Foundations and Empirical Evidence, Review of economics and neoclassical world?, In The Regionalization of the World Economy (ed.: Jeffrey A.UNDP, Human Development Report 2001, (2001), oxford University press, New York, Oxford

Waelde, Klaus, (2000) The empirics of trade and growth: where are the policy recommendations? [Http://www.waelde.com](http://www.waelde.com)

Wei, Shang-Jin. 1996. Intra-national versus international trade: how stubborn are nations in global integration? NBER Working Paper 5531. (Cambridge: National Bureau Of Economic Research).

پاکدامن، رضا. سازمان همکاری‌های اقتصادی (اکو)، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ۱۳۷۵، تهران.