

## اثر تجارت الکترونیکی بر رقابتمندی بنگاهها

دکتر سید شمس‌الدین حسینی\* هاجر جهانگرد\*\*

### مقدمه

در عصر حاضر که با جهانی شدن مترادف است، گذار اقتصادی با عناوینی؛ مانند «جهان فراصنعتی»، «جامعه اطلاعاتی»، «اقتصاد نوآوری»، «اقتصاد دانش<sup>۱</sup>»، «اقتصاد شبکه‌ای<sup>۲</sup>»، «اقتصاد دیجیتال»، «اقتصاد بی‌وزن<sup>۳</sup>»، «اقتصاد الکترونیکی» و سرانجام «اقتصاد مجازی<sup>۴</sup>» خوانده شده است. لیکن آنچه امروز بیشتر در متون، مورد تأکید قرار می‌گیرد «اقتصاد نوین<sup>۵</sup>» است. در واقع، دو روند سازگار «جهانی شدن» و «انقلاب در فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)»، اقتصاد نوین را رقم زده‌اند.

شرایط و ویژگیهای اقتصاد نوین سبب شده است که پارادایم<sup>۶</sup> توسعه نیز تغییر کند. تسهیل جریانهای بین‌المللی سرمایه، نیروی کار ماهر، فناوری و آزادسازی بازارها همراه با کاهش سرمایه‌بری، و کاربری فعالیتهای اقتصادی در برابر افزایش دانش بری فعالیتهای، و گسترش ICT سبب شده است که دانش به عنوان عامل اصلی یا موتور رشد و توسعه درآید. در اقتصاد نوین که از ارکان آن، انقلاب فناوری ارتباطات و اطلاعات است، مرزهای

\* عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی.

\*\* دانشجوی دوره دکتری اقتصاد دانشگاه تهران .

1. Knowledge Economy.
2. Network Economy.
3. Weightless Economy.
4. Virtual Economy.
5. New Economy.
6. Paradigm (بینش انسجام یافته فکری).

ملی کم‌رنگ و جابه‌جایی عوامل تولید، کالاها و خدمات تسهیل و در یک کلام، اقتصاد، جهانی شده است، در این فضا، پارادایم توسعه دانش‌بر، مطرح شده است. در واقع، رویکرد سنتی توسعه که بر عوامل طبیعی و فیزیکی تولید استوار بوده، به رویکرد توسعه دانش‌بر<sup>۱</sup> تغییر یافته است.

در این رویکرد، شکاف عوامل<sup>۲</sup> به مفهوم فقدان و یا کمبود مواد خام، سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و نیروی آموزش دیده و ماهر، به شکاف اندیشه<sup>۳</sup> به مفهوم فقدان ایده و دانش تغییر یافته است. در واقع، فاصله کشورهای فقیر و غنی امروز به دانش به عنوان عامل اصلی خلق ثروت برمی‌گردد. شکل زیر می‌تواند به درستی تغییر پارادایم‌ها را نشان دهد.

- 
1. Knowledge Intensive Development or E-Development.
  2. Object Gap.
  3. Idea Gap.

## شکل ۱- تغییر پارادایمها

Source: Human Capital and Knowledge Management in the New economy, Mario Raich, Dr. Phil.

راهکار اصلی توسعه در اقتصاد نوین، پر کردن شکاف دانش با کشورهای فراصنعتی دنیاست. همان‌گونه که تحولات از عصر خاک به عصر سرمایه بسیار چشمگیر بوده، گذر به اقتصاد دانش که بر مبنای فکرهای متفکر و نوآور شکل می‌گیرد، با تحولات شتابنده‌تر و فزاینده‌تری همراه است. دستیابی به چیزهای غیرممکن و رؤیای آنها در این عصر، براساس فناوری اطلاعات و دانش امکان‌پذیر می‌شود. بنابراین، فرایند توسعه، فرایندی خطی نیست. در این فضا، تجارت الکترونیکی به عنوان کاربرد تجاری فناوری اطلاعات و ارتباطات در اقتصاد نوین، می‌تواند ابزاری برای پر کردن شکاف دانش در روند نابرابر جهانی باشد. از سوی دیگر، استفاده از آن، موجب بهبود قدرت رقابتی اقتصاد یا رقابت‌مندی در عرصه بین‌الملل می‌شود؛ زیرا در اقتصاد نوین رویکرد رقابت نیز تغییر می‌کند. رقابت دیگر، مبتنی بر مواهب طبیعی کشورها نیست؛ بلکه رقابت، امری دانش‌بر می‌شود که بنگاهها محور آن بوده و از دانش و تخصص در کاربرد فناوریهای نوین بهره می‌جویند. بنابراین، با داشتن ابزارهای نوین در این دوران می‌توان به مزیت رقابتی و رقابت‌مندی دست یافت.

با این مقدمه، در ادامه مقاله حاضر، ابتدا مفهوم، عوامل مؤثر، شاخص‌ها و ابعاد رقابت‌مندی مطرح شده است و تلاش می‌شود زمینه بحث اصلی؛ یعنی «اثر تجارت الکترونیکی روی رقابت‌مندی» فراهم شود. به دنبال این شناخت، اثر تجارت الکترونیکی روی رقابت‌مندی در دو سطح بنگاهها و اقتصاد ملی تبیین می‌شود. برای معرفی اثر تجارت الکترونیکی روی رقابت‌مندی بنگاهها، علاوه بر چارچوب مایکل پورتر، به مقیاس بنگاه نیز توجه می‌شود، و برای معرفی اثر تجارت الکترونیکی روی اقتصاد ملی، از روش تجزیه شاخص رقابت‌مندی رشد (GCI) استفاده می‌شود. تحلیل جایگاه ایران در اقتصاد جهانی و رقابت‌مندی اقتصاد ایران، بخش دیگری از مقاله را تشکیل می‌دهد. پایین بودن جایگاه ایران در اقتصاد جهانی که معطوف به عدم دانش پایه بودن فعالیتهای اقتصادی در آن است،

ضرورت توسعه تجارت الکترونیکی را به عنوان فرایند تجاری دانش پایه در اقتصاد ایران نمایان می‌سازد که قسمت پایانی مقاله را به خود اختصاص می‌دهد.

## ۱- رقابت‌مندی؛ مفهوم، عوامل مؤثر، شاخص‌ها و ابعاد آن

### ۱-۱- مفهوم رقابت‌مندی

تعاریف مختلفی از رقابت‌مندی ارائه شده است؛ که از جمله، تعریف کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل متحد (آنکتاد)<sup>۱</sup>. «واضح‌ترین نگرش به رقابت‌مندی، از مسیر مقایسه عملکرد اقتصاد کلان و استاندارد زندگی جامعه، براساس بهره‌وری عوامل تولید به دست می‌آید. به عبارت دیگر، مفهوم دقیق رقابت‌مندی توانایی کشورها در فروش محصولاتشان در بازارهای جهانی است.»

رقابت‌مندی به سه نوع «هزینه‌ای»، «واقعی» و «نوآوری» تفکیک می‌شود. رقابت‌مندی بنگاهها در هزینه، در سطح بین کشوری، خود را در قالب «قیمتهای نسبی عوامل» نمایان می‌کند. رقابت‌مندی واقعی، خود را در قالب «توانایی بنگاهها در عملکرد بین مرزهای مختلف جغرافیایی» و رقابت‌مندی نوآوری، خود را در قالب «کسب شرایط مطلوب در بازارهای توسعه یافته جدید» متجلی می‌سازد.

بنابراین، رقابت‌مندی معطوف به یک اقتصاد برون‌گر، با تکیه بر افزایش رفاه شهروندان (در آمد سرانه)، نوآوری و افزایش بهره‌وری، و پایداری رشد ملی است.

### ۱-۲- عوامل مؤثر بر رقابت‌مندی

معرفی عوامل مؤثر بر رقابت‌مندی، علاوه بر تقویت شناخت مفهوم آن، درک اثر تجارت الکترونیکی روی رقابت‌مندی را تسهیل می‌کند.

از نظر مجمع جهانی اقتصاد (WEF)<sup>۲</sup>، بین رشد اقتصادی و رقابت‌مندی، ارتباطی تنگاتنگ وجود دارد. در شاخص رشد رقابت‌مندی که WEF محاسبه می‌کند، هشت عامل وجود دارد:

1. United National Conference on Trade and Development.

2. World Economic Forum (WEF).

- ۱- درجه باز بودن اقتصاد به روی تجارت و تأمین منابع مالی بین‌المللی؛
- ۲- نقش مقررات و بودجه دولت (مانند نسبت مخارج عمومی به GDP)؛
- ۳- توسعه بازارهای مالی؛
- ۴- کیفیت زیرساختها؛
- ۵- کیفیت فناوری؛
- ۶- کیفیت مدیریت تجاری؛
- ۷- انعطاف پذیری بازار کار؛
- ۸- کیفیت سازمانهای سیاسی و قضایی کشور.

به طور خلاصه، عوامل مؤثر بر رقابت‌مندی از دیدگاه مجمع جهانی اقتصاد (WEF)؛ شامل سه دسته عوامل فناوری، نهادهای عمومی، و عوامل محیطی اقتصاد کلان است. مؤسسه توسعه و مدیریت (IMD)<sup>۱</sup>، از عملکرد اقتصادی، کارآیی دولت، کارآیی فعالیتهای اقتصادی و زیر بناها و زیرساختها، به عنوان مهمترین عوامل مؤثر بر رقابت‌مندی یاد می‌کند. به طور مثال، از نظر این مؤسسه، عملکرد اقتصادی، بر حسب عملکرد اقتصاد داخلی و خارجی، سرمایه‌گذاری بین‌المللی، اشتغال و قیمت‌ها سنجیده می‌شود.

بانک توسعه آسیایی (ADB)<sup>۲</sup> نیز فناوری، منابع انسانی، ساختار سازمانی، نقش کارآیی دولت و وجود سرمایه و بخش توانمند مالی را در افزایش رقابت‌مندی مؤثر دانسته است. با توجه به اجزای ارائه شده، و عوامل مؤثر بر رقابت‌مندی، می‌توان نقش مستقیم و غیرمستقیم فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و کاربرد آن در اقتصاد؛ یعنی تجارت الکترونیکی را بر رقابت‌مندی ملاحظه کرد.

### ۳-۱- شاخص رقابت‌مندی

برای اندازه‌گیری درجه رقابت‌مندی کشورها در سطح بین‌المللی، باید این مفهوم را در قالب مفاهیم کمی و تجربی بیان کرد. شاخص‌های رقابت‌مندی رشد<sup>۳</sup> و شاخص‌های

1. International Institute of Management and Development (IMD).  
 2. Asian Development Bank.  
 3. Growth Competitiveness Index-GCI.

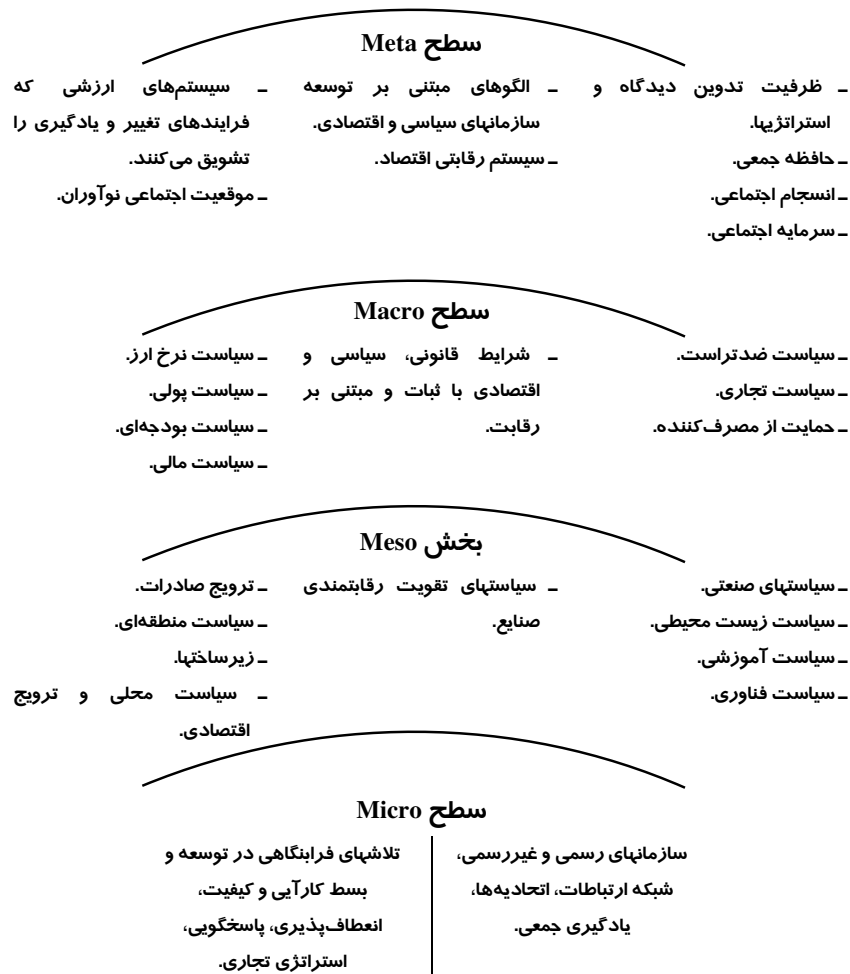
رقابتمندی اقتصاد خرد<sup>۱</sup>، بدین منظور وجود دارند.

شاخص GCI از سه زیر شاخص فناوری، نهادهای عمومی و محیط اقتصاد کلان تشکیل شده است که در مورد کشورهای نوآور (به ازای هر یک میلیون نفر، ۱۵ اختراع ثبت شده دارند)، وزن شاخص فناوری، ۱/۲ و وزن دو شاخص دیگر در GCI، ۱/۴ است. ولی در مورد کشورهای غیرنوآور، وزن هر سه شاخص ۱/۳ است. در مورد کشورهای نوآور، خود زیر شاخص فناوری، از دو زیر شاخص «نوآوری» و نیز «ارتباطات و اطلاعات» با وزن ۱/۲ تشکیل شده است. ولی کشورهای غیرنوآور، از سه زیر شاخص نوآوری با وزن ۱/۸ و انتقال فناوری با وزن ۳/۸، و فناوری اطلاعات و ارتباطات با وزن ۱/۲ تشکیل شده است. شاخص دیگر برای محاسبه قدرت رقابتی شاخص رقابتمندی اقتصاد خرد MICI، از دو زیر شاخص «میزان تخصص بنگاهها»<sup>۲</sup> و «محیط کسب و کار ملی»<sup>۳</sup> تشکیل شده است. وزن هریک از این دو زیر شاخص، از نتایج رگرسیون این متغیرها بر تولید ناخالص داخلی سرانه استخراج می‌شود. شاخص GCI، دوره میان‌مدت، ولی شاخص MICI دوره کوتاه‌مدت را مدنظر قرار می‌دهد و به سطوح بهره‌وری کشورها توجه دارد. در قسمت دوم این مقاله، اثر تجارت الکترونیکی روی مؤلفه‌های این شاخص‌ها و زیرشاخص‌های آن در سطح خرد و اقتصاد ملی بیان می‌شود.

#### ۴-۱- ابعاد رقابتمندی

همان‌گونه که در قسمت قبل هم بیان شد، شاخص‌های رقابتمندی در سطح خرد و کلان اقتصادی مطرح می‌شوند؛ ولی فراتر از آن، می‌توان رقابتمندی را در چهار بعد خرد، بخشی، ملی و فرا اقتصادی مطرح ساخت، و عوامل تعیین‌کننده آن را در نگاهی سیستمی در ۴ سطح یا بعد دسته‌بندی کرد.

1. Microeconomic Competitiveness Index-MICI.
2. Company Sophistication.
3. National Business Environment.



شکل ۲- عوامل تعیین کننده رقابتمندی در نگاهی سیستمی

در این نگاه، حرکت به سوی رقابتمندی بالاتر، مستلزم تغییرات همسو در سطوح چهار بعدی فوق، با توجه به ساختارهای موجود جامعه است.

## ۲- تأثیر تجارت الکترونیکی (E-C) روی رقابتمندی

تأثیر تجارت الکترونیکی به عنوان نمود شگرف فناوریهای اطلاعات و ارتباطات (ICT) را روی رقابتمندی می‌توان در ابعاد مختلفی دنبال کرد؛ زیرا به کارگیری E-C روی هر چهار بعد رقابتمندی سیستمی، تأثیر می‌گذارد. در این قسمت، ابتدا اثر E-C روی رقابتمندی در سطح بنگاه یا اقتصاد خرد در قالب دو روش «استراتژیهای رقابتی پورتر» و سپس «مقیاس بنگاه» ارائه می‌شود، و بعد از آن، اثر E-C روی اقتصاد ملی تحلیل می‌شود.

### ۱-۲- اثر تجارت الکترونیکی روی رقابتمندی بنگاه

در چارچوب مایکل پورتر، تجارت الکترونیکی با توجه به سه اصل زیر، به رقابتمندی بیشتر بنگاهها منجر می‌گردد:

- ۱- استراتژیهای رقابتی (رهبری بهای تمام شده، تمایز محصول و تمرکز)؛
  - ۲- ورود شرکتهای تازه وارد به اقتصاد و ایجاد محصولات جایگزین؛
  - ۳- حذف واسطه‌گری و موانع استراتژیک.
- در این راستا، تجارت الکترونیکی از طریق ده مؤلفه زیر، به افزایش توان رقابتی بنگاه منجر می‌شود:

- ۱- کاهش هزینه ارتقای محصول؛
- ۲- کانالهای توزیع ارزانتر؛
- ۳- صرفه جویی‌های مستقیم؛
- ۴- کاهش زمان عرضه؛
- ۵- ارائه خدمات مطلوب به مشتری؛
- ۶- نوآوری در تولید محصول؛
- ۷- افزایش دانش و اطلاعات مشتری؛
- ۸- ارتباط دو سویه با مشتری؛
- ۹- طبقه‌بندی و یکپارچه سازی اطلاعات در برابر نیاز مشتریان؛
- ۱۰- ورود به بازارهای جدید.

تجارت الکترونیکی را می‌توان در راستای اثربخشی آن بر مؤلفه‌های بهبود دهنده



عملکرد بنگاهها ارزیابی کرد. مطالعه‌ای<sup>۱</sup> که به همین منظور انجام گرفته، نشان می‌دهد که تجارت الکترونیکی در مقایسه با سایر کاربردهای IT در تجارت، در اثر بخشی روی سه مؤلفه ارتقای عملکرد بنگاههای فراملیتی؛ یعنی کارآیی (بهره‌وری)، پاسخگویی و یادگیری سازمانی از جامعیت برخوردار است.

جدول ۱- مقایسه جامعیت اثربخشی تجارت الکترونیکی در مقایسه با سایر کاربردهای IT در تجارت

فناوری اطلاعات به کار گرفته شده	کارآیی	پاسخگویی	یادگیری
مبادله الکترونیکی داده (EDI)	*	*	
سیستم‌های بین‌سازمانی (ISO)	*	*	
تجارت الکترونیکی (EC)	*	*	*
نرم‌افزارهای ترجمه زبان		*	
فناوری مشتری‌گرایی انبوه		*	
اکسترانت		*	*
گروه افزار	*		*
اینترانت	*		*
سیستم حافظه سازمانی		*	*

Source: Going Global: Using IT to Advance Competitiveness of the virtual Transnational Organization, Boudreau and Et al. p.13.

اثر تجارت الکترونیکی را می‌توان در مقیاس بنگاههای جهانی تحلیل کرد. بیشتر مطالعات انجام شده، جهانی شدن را به عنوان یک متغیر وابسته در نظر می‌گیرند و سپس، اثرات ICT، و اینترنت را بر اقتصاد مشاهده می‌کنند؛ در صورتی که رابطه دو جانبه‌ای بین جهانی شدن و تجارت الکترونیکی وجود دارد. جهانی شدن موجب ترویج و تشویق تجارت الکترونیکی می‌شود. تجارت الکترونیکی از یک طرف، به دلیل گسترش جریانهای جهانی شدن ترویج می‌یابد، و از طرف دیگر، موجب ارتقای عملکرد بنگاهها می‌گردد.

1 . Boudreau & Et al (1998).

در مطالعه کریمر<sup>۱</sup>، همگرایی جهانی شدن بنگاهها و کاربرد E-C، و تأثیر آن روی عملکرد بنگاهها نشان داده شده است.



- تأسیس شعبه در خارج از کشور؛  
- فروش بین‌المللی؛  
- تولید در سطح بین‌المللی؛  
- فشار و تشدید رقابت بین‌المللی؛

- کارآیی؛  
- انطباق و هماهنگی؛  
- تجارت.

Source: Globalization of E-commerce, Kramer & et al, 2002, p35.

### شکل ۳- چارچوب مفهومی

در این مطالعه، با استفاده از اطلاعات ۲۱۳۹ بنگاه از ده کشور برزیل، چین، دانمارک، فرانسه، آلمان، ژاپن، مکزیک، سنگاپور، تایوان و آمریکا که حجم بالایی از تجارت الکترونیکی را دارند، پنج فرضیه زیر آزمون می‌شود که نتایج آزمون، حکایت از تأیید فرضیه‌ها دارد.

H<sub>1</sub>: بنگاههایی که بیشتر جهانی هستند، بیشتر از تجارت الکترونیکی استفاده می‌کنند.

H<sub>2a</sub>: هر چه بنگاه جهانی‌تر باشد، از B2B<sup>۲</sup> بیشتر استفاده می‌کند.

H<sub>2b</sub>: هر چه بنگاه جهانی‌تر باشد، از B2C<sup>۳</sup> کمتر استفاده می‌کند.

H<sub>3</sub>: بنگاههایی که جهانی‌تر هستند، با به کارگیری تجارت الکترونیکی از بهبود

1. Kramer & Et al., (2002).

2. Business to Business.

3. Business to Consumer.

بیشتری در عملکردشان برخوردار می‌شوند.

H<sub>4</sub>: به کارگیری تجارت الکترونیکی، اثر جهانی شدن در بهبود عملکرد بنگاه را تقویت می‌کند.

H<sub>5</sub>: رابطه مستقیمی میان سطح به کارگیری تجارت الکترونیکی، و عملکرد بنگاه بر حسب افزایش کارآیی، انطباق، هماهنگی، میزان فروش، و موقعیت بازاری (تجارت) وجود دارد. در واقع، تجارت الکترونیکی با توجه به اثر بخشی روی مؤلفه‌های برشمرده، موجب اعتلای رقابت‌مندی بنگاههای جهانی می‌شود.

همچنین به کارگیری E-C، برای مشاغل با اندازه‌های کوچک و متوسط (SMEs)<sup>1</sup>، فرصتهای زیادی در بردارد. SME ها به دلیل ساختار کوچک خود، می‌توانند با به کارگیری E-C، از صرفه‌جویی‌های حاصل از مقیاس، یادگیری حین انجام کار، اثرات شبکه‌ای، کنترل عوامل کمیاب و اثرات اعتباری (شهرت) بهره‌مند شوند.

در جدول زیر، اثر E-C روی رقابت‌مندی بنگاههای (حرفه‌های) کوچک و متوسط (SMEs)، در قالب مدل SWOT<sup>2</sup> (نقاط قوت، ضعف، فرصتها و تهدیدها)، بیان شده است.

#### جدول ۲- اثر E-C روی رقابت‌مندی SMEs در قالب مدل SWOT

1. Small and Medium Size Enterprises (SMEs).
2. SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats.

نقاط قوت	نقاط ضعف
۱- انعطاف پذیری؛ ۲- افزایش سرعت عکس العمل یا پویایی بیشتر؛ ۳- خلاقیت و نوآوری بیشتر؛ ۴- روابط شخصی؛ ۵- یک دست شدن حوزه فعالیت؛ ۶- تعهد بیشتر؛ ۷- عدم سیستم قانونی.	۱- محدودیت وجوه؛ ۲- عدم مهارت های فنی؛ ۳- کمبود کارکنان؛ ۴- عدم درک استراتژیک؛ ۵- اتکا بر طرفهای سوم (ISPها، مشاوران و توزیع کنندگان)؛ ۶- عدم شناسایی علایم تجاری؛ ۷- عدم امنیت مبادلات؛ ۸- عدم توان بازاریابی؛ ۹- زوال شخصیت.
فرصتها	تهدیدها
۱- دسترسی به مصرف کنندگان بیشتر با بازارهای جدید؛ ۲- کاهش منای هزینه؛ ۳- ایجاد خدمات و تسهیلات بهتر؛ ۴- خدمات یا تعامل بهتر با مصرف کنندگان؛ ۵- یک دست شدن حوزه فعالیت؛ ۶- اطلاعات بسیار به روز شده؛ ۷- وابستگی به ماهیت کالاها و خدمات؛ ۸- حذف واسطه گریها ۹- ترویج فرصتها	۱- رقابت بالقوه شدید؛ ۲- اتکای بیش از حد به فناوری

Source: Tang, puay, "The Impact of Electronic Commerce on the competitiveness of SMEs in the EU", University of Sussex, Brighton, UK, (2003).

- تجارت الکترونیکی در سطح بخشی نیز به رقابتمندی منجر می شود. به طور خلاصه مهمترین مؤلفه های به کارگیری E-C در سطح بخشی؛ عبارت اند از:
- ۱- از بین رفتن بروکراسی در سطح بخشی، و حذف و یا کاهش تأخیر ناشی از تهیه مدارک؛
  - ۲- افزایش دقت، صحت و اطمینان در جریان امور تجاری و جریان اطلاعات؛
  - ۳- کاهش هزینه ها و محدودیتهای زمان؛
  - ۴- بهره مندی از مزایای سرعت فرایندهای تجاری، و نیز مزایای استراتژیک (بالا رفتن توان رقابت، سهم بیشتر بازار و افزایش بهره وری و ایجاد خلاقیت)؛
  - ۵- کاهش هزینه های بازاریابی در سطح بخشی و بالارفتن کیفیت محصولات؛

۶- توانایی ارائه محصولات جدید.

این نیروها در ترکیب با یکدیگر، سهم صنعت (بخش) را به طور بالفعل و بالقوه نشان می‌دهند. تجارت الکترونیکی، فضایی را فراهم می‌آورد تا رقبا بتوانند به مصرف‌کنندگان نهایی دسترسی پیدا کنند و نقش واسطه‌ها کاهش یابد که بدین وسیله، جریان اطلاعات میان بخشها و خریداران شفاف‌تر، و قدرت چانه‌زنی بالا می‌رود. با ایجاد چنین قدرت چانه‌زنی میان بخشهای مختلف اقتصادی، دسترسی اقتصاد به تعادل ناش<sup>۱</sup> (نقطه تعادل بهینه) سهل‌تر خواهد بود.

## ۲-۲- اثر تجارت الکترونیکی روی رقابت‌مندی کلان (ملی)

با نگاهی به جدول (۳)، می‌توان اثر E-C روی رقابت‌مندی اقتصاد ملی را مشاهده نمود.

### جدول ۳- اثر E-C روی مؤلفه‌های GCI

عنوان شاخص	زیرشاخص‌های اصلی	اثر E-C
شاخص فناوری	زیر شاخص ICT	+
	زیر شاخص نوآوری	+
شاخص نهادهای عمومی	زیر شاخص قوانین و قراردادها	+
	زیر شاخص فساد (کاهش)	+
شاخص محیط اقتصاد کلان	زیر شاخص ثبات اقتصادی	+
	کسری بودجه دولت	-
	نرخ پس‌انداز ملی	+
	تورم	-
	نرخ ارز	-
	نرخ اسپرید بانکی	-
	رشد و اشتغال	+

Source: Boudreau & Et al (1998).

اثر E-C روی بهبود شاخص فناوری محرز است. E-C، کاربرد ICT در تجارت است؛

1. Nash Equilibrium.

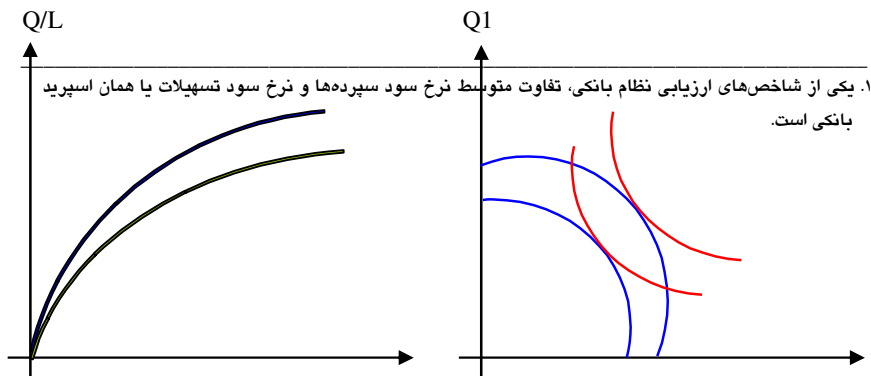
لذا لاجرم افزایش تقاضا برای ظرفیت‌سازی ICT را به همراه دارد، و از طرفی، با توسعه و ایجاد فضای ارتباطی و اطلاعات، زمینه نوآوری را فراهم می‌سازد.

E-C به دلیل گسترش فضای رقابت (نظیر استقرار نظام مناقصه‌های الکترونیکی)، افزایش شفافیت (نظیر استقرار رویه‌های الکترونیکی صدور مجوزها)، کاهش بروکراسی و مراودات حضوری (حذف مبادله کاغذی اسناد)، به کاهش فساد، بهبود اجرای قوانین و مقررات، و بهبود ارائه خدمات عمومی با کیفیت، سریع، روی خط، دقیق و ارزان منجر می‌شود.

E-C همچنین سبب بهبود محیط اقتصاد کلان می‌شود. موارد برشمرده فوق و ایجاد موجهای جدید بهره‌وری، و رقابت، موجب افزایش رشد اقتصادی کشورها می‌شود. با کاهش هزینه‌ها، تورم کاهش می‌یابد و در نتیجه، نوسانات نرخ ارز کاهش یافته و در مجموع، به ثبات اقتصاد ملی کمک می‌کند. با افزایش درآمد (رشد) و کاهش هزینه‌ها، درآمد سرانه (استاندارد زندگی) و قدرت خرید، و نرخ پس‌انداز ملی، افزایش می‌یابد که خود منبع جدیدی برای رشد اقتصادی است. با افزایش رشد اقتصادی و همین‌طور معرفی مشاغل جدید، اشتغال افزایش می‌یابد و در کنار کاهش تورم، با افزایش نرخ پس‌انداز ملی و عرضه سرمایه، نرخ بهره کاهش می‌یابد. با افزایش کارآیی نظام بانکی (توسعه بانکداری الکترونیکی در کنار عوامل کلان)، اسپرید (Spread)<sup>۱</sup> بانکی کاهش می‌یابد.

تبلور اثرات E-C روی اقتصاد ملی را می‌توان در دو منحنی شکل (۴) مشاهده نمود.

E-C سبب می‌شود که بهره‌وری افزایش یابد. با افزایش بهره‌وری، تابع تولید کل به سمت بالا منتقل می‌شود، و این به منزله آن است که با منابع موجود، به دلیل بهره‌وری بالاتر، جامعه روی منحنی امکانات تولید بالاتری قرار می‌گیرد؛ در نتیجه می‌تواند به سطح رفاه اجتماعی بالاتری دست یابد. افزایش رفاه اجتماعی، در واقع تبلور رقابت‌مندی در عرصه اقتصاد ملی است.



$q_{EC}$  $q$  $WEC(Q_1, Q_2)$  $W(Q_1, Q_2)$  $K/L$  $Q_2$ 

شکل (۴)

بررسی پنج کشور فنلاند، امریکا، سوئد، دانمارک و تایوان که دارای رتبه اول جهان بر حسب شاخص GCI در سال ۲۰۰۳ می‌باشند، نشان می‌دهد که همه آنها روی ICT، سرمایه‌گذاری قابل توجهی نموده‌اند، و برای تجارت الکترونیکی دارای استراتژی مشخص و عملکرد چشمگیری می‌باشند.

به عنوان مثال، در برنامه اطلاعاتی دولت فنلاند که در ۱۵ آوریل ۱۹۹۹ به بهره‌برداری رسید، سیاستهای مختلف بخشهای اقتصادی و اجتماعی؛ از جمله فناوری اطلاعات و ارتباطات تعیین شد. برنامه ارتباطی دولت فنلاند، گسترش جامعه اطلاعاتی تجارت الکترونیکی، و خدمات ارتباطی همراه با ایجاد محیط مناسب اقتصادی است. شاخص فناوری فنلاند و زیرشاخص ICT، آن در سال ۲۰۰۳، در مرتبه دوم جهان قرار دارد.

امریکا از سال ۱۹۹۳، تجارت الکترونیکی را دنبال نموده است و در سال ۲۰۰۳، به لحاظ شاخص فناوری اول، و به لحاظ زیرشاخص ICT، رتبه پنجم در جهان را دارا بوده است. سوئد، دانمارک و تایوان که در رتبه سوم تا پنجم GCI در سال ۲۰۰۳ قرار دارند نیز، در زمینه شاخص تکنولوژی و ICT، وضعیت منحصر به فرد و در زمینه تجارت الکترونیکی، وضعیت ممتازی داشته‌اند. رتبه شاخص فناوری سوئد در سال مزبور، ۴ و شاخص ICT آن، ۳ است. دانمارک در این سال، از نظر شاخص فناوری، مرتبه ۸ و از نظر زیر شاخص ICT، رتبه ۴ را دارا بوده است. تایوان در این سال، در زمینه شاخص فناوری، رتبه ۳ و در زمینه ICT، رتبه ۷ را دارا بوده است.

### ۳- جایگاه ایران در اقتصاد (رقابتمندی) جهانی؛ نگاهی به

#### شاخص‌های اقتصاد الکترونیکی

از آنجایی که شاخص و رتبه رقابتمندی ایران از سوی مؤسسه‌های ذی‌ربط (همچون WEF) منتشر نشده است، در این قسمت، برای شناخت جایگاه ایران در اقتصاد جهانی و ارزیابی وضعیت رقابتمندی آن، به برخی نماگرهای متعارف اقتصادی و همین‌طور اقتصاد



الکترونیکی اشاره می‌شود. مقایسه سهم ایران از مواهب طبیعی<sup>۱</sup> با سهم آن از اقتصاد جهانی، علاوه بر شناخت جایگاه ایران در اقتصاد جهانی به درک دلایل پایین بودن سهم آن از اقتصاد جهانی کمک می‌کند.<sup>۲</sup>

کشور ایران، ۱/۱۲ درصد از کل مساحت مناطق خشکی جهان را در اختیار دارد، و از نظر وسعت، در رتبه هجدهم جهان قرار دارد. از نظر جمعیت نیز با سهم مشابهی از جمعیت جهان (۱/۱۲ درصد)، در رتبه شانزدهم قرار دارد. ایران در کنار وسعت سرزمین و نیروی انسانی سرشار، با داشتن منابع عظیم نفت، گاز، مس و غیره به لحاظ طبیعی کشوری غنی محسوب می‌شود؛ ولی به رغم این مواهب اولیه، در اقتصاد جهانی جایگاه شایانی ندارد.

ایران از نظر تولید ناخالص داخلی (GDP) بر حسب معیار برابری قدرت خرید (PPP)، با ۳۷۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۲ در رتبه ۲۲ درجهان قرار دارد، و سهم آن، ۰/۸۶ درصد است. GDP ایران براساس ارزش برابری دلار در این سال، ۱۱۲/۹ میلیارد دلار است و به لحاظ سهم، ۰/۳۵ درصد و به لحاظ رتبه، در جایگاه ۳۳ قرار دارد.

سهم ایران از صادرات جهانی (حتی با در نظر گرفتن صادرات نفتی) بسیار پایین و معادل ۰/۳۹ درصد است و با ۲۸/۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۲، در رتبه ۴۴ جهان قرار دارد. سهم صادرات با فناوری برتر در ایران، ۰/۱۵ درصد و در واقع، نزدیک به صفر است. به لحاظ واردات نیز سهم ایران، ۰/۳۴ درصد و با حجم ۲۱/۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۲، در رتبه ۴۳ جهان قرار دارد.

تولید ناخالص داخلی سرانه ایران در سال مزبور برحسب PPP، حدود ۵۵۰۰ دلار است (این عدد برحسب نرخ برابری دلار ۱۷۲۰ دلار می‌باشد) و در کل، ایران جزو کشورهای با درآمد پایین تر از حد متوسط قرار می‌گیرد.

نرخ تورم در ایران در چند دهه اخیر، همواره دو رقمی بوده است، و با ۱۵/۳ درصد در سال ۲۰۰۲، شانزدهمین کشور با تورم بالای جهان، محسوب شده است. نرخ بیکاری نیز

1 . Endowments.  
2 . world development indicator (2003).  
[www.nationmaster.com](http://www.nationmaster.com)

در اقتصاد ایران دو رقمی است، و با ۱۲/۸ درصد بیکاری در سال ۲۰۰۲ مواجه بوده است که از مشکلات اصلی اقتصادی به شمار می‌آید. شاخص توسعه انسانی ایران (براساس گزارش توسعه جهانی سال ۲۰۰۳) در سال ۲۰۰۱، ۰/۷۱۹ و رتبه آن در جهان، ۱۰۶ است که در رده کشورهای با توسعه انسانی متوسط قرار می‌گیرد، و با کشورهای توسعه انسانی بالا؛ نظیر نروژ، سوئد و استرالیا (حدود ۰/۹۴) شکاف چشمگیری دارد. به طور خلاصه، جایگاه ایران در اقتصاد جهانی را می‌توان در جدول زیر ملاحظه نمود.

جدول ۴ - جایگاه ایران در اقتصاد جهان

رتبه بر حسب HDI	رتبه بر حسب تورم	رتبه بر حسب بیکاری	رتبه بر حسب صادرات	رتبه بر حسب درآمد سرانه	رتبه بر حسب GDP
۱۰۶	۱۶	۶۵	۴۴	۱۱۴	۲۲

در کنار نماگر فوق، می‌توان وضعیت ایران را به لحاظ شاخص‌های فناوری اطلاعات و برخی نماگرهای اقتصاد الکترونیکی مشاهده کرد.

جدول ۵ - مقایسه وضعیت فناوری اطلاعات (IT) در ایران و جهان

کشور / قاره	شاخص رایانه (به ازای هر کاربر)	تعداد کاربر (به ازای ۱۰ هزار نفر جمعیت)	ضریب نفوذ رایانه (به ازای ۱۰۰ نفر)
جهان	۰/۹۲	۹۷۲/۱۶	۹/۲۲
قاره آمریکا	۱/۰۹	۲۴۲۱	۲۷/۵
قاره اروپا	۰/۹۴	۲۰۷۹	۲۰
قاره آسیا	۰/۷۱	۵۵۷/۵۶	۳/۹۵
ایران	۴/۵	۱۵۵/۶	۶/۹۷
قاره اقیانوسیه	۱/۱۴	۳۳۳۰/۴۷	۳۸/۹۴
قاره آفریقا	۱/۱	۹۹/۶۲	۱/۲۳

Source: ITU (2002)

جدول ۶- برخی نماگرهای اقتصاد الکترونیکی ایران در مقایسه با جهان، آسیا، آمریکا و مالزی

کشور	تعداد مشترکان تلفن (به ازای هر صد نفر)	تعداد مشترکان تلفن همراه (به ازای هر صد نفر)	تعداد خدمات میزبانی (به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر)	تعداد رایانه‌های شخصی (به ازای هر صد نفر)	تعداد کاربران اینترنتی (به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر)
جهان	۳۶/۴	۱۸/۸	۲۳۸/۳	۹/۲	۹۷۲/۲
آسیا	۲۳/۹	۱۲/۲	۲۹/۹	۳/۹	۵۵۷/۶
آمریکا	۱۱۴/۷	۴۸/۸	۳۷۲۸/۷	۶۲/۵	۵۳۷۵/۱
چین	۳۲/۸	۱۶/۱	۰/۶۸	۱/۹	۴۶۰/۱
مالزی	۵۱/۲	۳۴/۹	۳۱/۱	۱۲/۶	۲۷۳۱/۱
ایران	۲۰/۱	۳/۲۳	۰/۳۸	۶/۹	۱۵۵/۶

Source: ITU (2003)

ضریب نفوذ رایانه در ایران، ۶/۹۷ است که از متوسط جهان (۹/۲۲) پایین تر است. نکته مهم در این زمینه، بالا بودن شاخص رایانه (به عنوان سرمایه فیزیکی) در مقابل تعداد کاربر رایانه (نمود دانش‌بری فعالیت) در ایران است. میزان خدمات میزبانی اینترنت در ایران با متوسط جهان، فاصله چشمگیری دارد و در کل، شکاف دیجیتالی ایران که می‌تواند نمودی از شکاف دانش تلقی شود، بسیار زیاد است.

همان‌گونه که مشاهده شد، ایران به لحاظ نماگرهایی چون درآمد سرانه (معیاری برای رفاه) و یا سهم از تجارت جهانی، به‌ویژه با در نظر گرفتن مواهب طبیعی سرشار، از جایگاه شایسته‌ای در اقتصاد جهانی برخوردار نیست. حال اگر بخواهیم این موضوع را در قالب نظریه‌های توسعه تبیین کنیم، به این نتیجه رهنمون می‌شویم که ریشه توسعه نیافتگی ایران را باید در همان شکاف اندیشه (Idea Gap) جست‌وجو کرد؛ زیرا ایران چه به لحاظ نیروی انسانی آموزش دیده، و چه به لحاظ منابع مالی، از وضعیت مناسبی برخوردار است. به عنوان مثال، نسبت ذخایر خارجی به بدهیهای خارجی ایران در سال ۲۰۰۲، بیش از ۲ است و نسبت پس‌انداز داخلی و تشکیل سرمایه در ایران بالا (۲۵ درصد GDP) است. اما به لحاظ نماگرهای اقتصاد دانش و اقتصاد الکترونیکی، وضعیت نامناسبی دارد. بدین ترتیب، برای

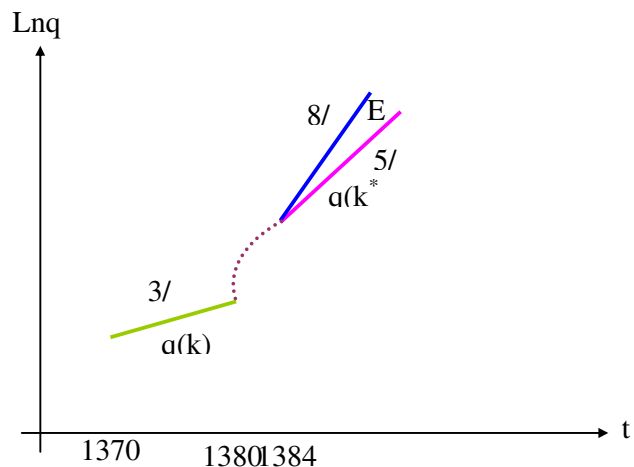
ارتقای جایگاه ایران در اقتصاد جهانی و بهبود رقابتمندی آن، باید به اعتلای مؤلفه‌های اقتصاد دانش؛ از جمله نماگرهای دیجیتالی اهتمام ورزید. در همین راستا، پرداختن به تجارت الکترونیکی با توجه به ابعاد اثربخشی آن که تشریح شد، در ایران اهمیت دو چندان می‌یابد.

#### ۴ - تجارت الکترونیکی ابزاری برای اعتلای رقابتمندی اقتصاد ایران

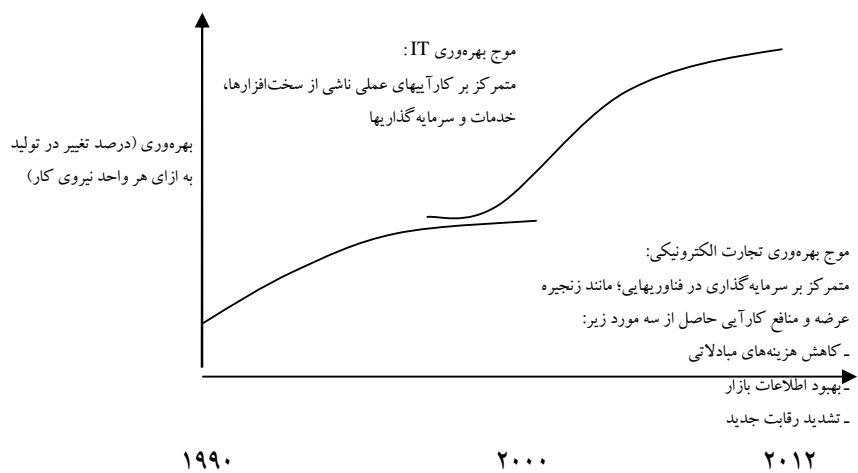
با توجه به فاصله ایران از رقابتمندی در عرصه اقتصاد جهانی، تدبیر برای کاهش و پر کردن آن ضرورت می‌یابد. هدف دولت در برنامه چهارم توسعه نیز، کاهش این شکاف است. اما افزایش رشد اقتصادی به ۸ درصد، افزایش صادرات کالایی به ۶۳ میلیارد دلار، کاهش تورم به کمتر از ده درصد، کاهش نرخ بیکاری به ۸/۴ درصد، و سرانجام افزایش شاخص توسعه انسانی به ۰/۸۲ درصد، اهدافی هستند که بی‌تردید، بدون تأمین الزامات اقتصاد دانش بر حاصل نمی‌شوند.

همان‌گونه که اشاره شد، تجارت الکترونیکی، کاربرد تکوین یافته ICT در اقتصاد و تجارت است و در واقع، مفهوم آن، دانش پایه شدن فرایندهای کسب و کار، و تجارت است. کاربرد تجارت الکترونیکی، علاوه بر تقویت بنگاههای داخلی، به جهانی شدن آنها کمک می‌کند و در مجموع، سبب تقویت رقابتمندی اقتصاد ملی می‌شود.

به عنوان مثال، اگر بخواهیم به رشد ۸ درصدی برسیم، ناگزیر باید منابع و عوامل تجهیزکننده آن را فراهم کنیم. در شرایطی که اقتصاد ایران با اتکا به منابع مالی تنها می‌تواند به ۵/۵ درصد رشد نایل شود و ۲/۵ درصد از رشد ۸ درصدی باید از طریق افزایش بهره‌وری محقق شود که توسعه E-C، ابزاری برای تحقق این هدف است.



شکل ۵ - اثر EC بر افزایش رشد اقتصادی ایران



Source: Forrester

**شکل ۶ - موج جدید بهره‌وری**

همان‌گونه که در شکل (۶) مشاهده می‌شود، پیش‌بینی‌های Forrester نشان می‌دهد که موج جدید افزایش بهره‌وری، به کاربرد کسب و کار الکترونیکی (E-B) یا تجارت الکترونیکی برمی‌گردد، و در این شرایط، توسعه تجارت الکترونیکی در اقتصاد ایران، ضرورت می‌یابد، و باید به عنوان ابزاری برای افزایش بهره‌وری و در نتیجه، منبع جدید رشد اقتصادی، مورد توجه واقع شود؛ سیاستی که با پیامهای کلیدی اقتصادی نوین برای توسعه؛ یعنی نهادینه شدن کاربرد فناوریهای اطلاعات و ارتباطات، و دانش‌بری فعالیت‌های اقتصادی انطباق دارد.

## فهرست منابع

- ۱- جلالی، علی‌اکبر؛ «ارتباط تجارت الکترونیکی و اقتصاد دانش محور»، همایش تجارت الکترونیکی؛ تهران، تیر ۱۳۸۲.
- ۲- حسینی، سیدشمس‌الدین و هاجر جهانگرد؛ «تجارت الکترونیک؛ فناوری برتر تجاری»، دومین همایش علم و فناوری؛ مرکز تحقیقات استراتژیک، معاونت علوم و تکنولوژی، تهران، بهمن ۱۳۸۲.
- ۳- سیف‌الدین اصل، امرعلی و محمدحسین سلیمی؛ «قوانین، نهادها و سازمانهای مؤثر بر سیاستگذاری علم و فناوری»، دومین همایش علم و فناوری؛ مرکز تحقیقات استراتژیک، معاونت علوم و تکنولوژی، تهران، بهمن ۱۳۸۲.
- ۴- غریب‌آبادی، کاظم و مهدی علی‌آبادی؛ «جهانی شدن و تحول در مؤلفه‌های سیاست خارجی»، اطلاعات سیاسی و اقتصادی؛ شماره ۱۹۴-۱۹۳، ۱۳۸۲.
- ۵- قریشی، فردین؛ «جهانی شدن، تحلیل و ارزیابی تفاسیر مختلف»، سیاست خارجی؛ سال چهاردهم، تابستان ۱۳۷۹.
- ۶- کنکاشی در تجارت الکترونیکی؛ معاونت برنامه‌ریزی و بررسیهای اقتصادی وزارت بازرگانی، ۱۳۸۲.
- ۷- لایحه برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران؛ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، دی ۱۳۸۲
8. Argenti. P.A. & Thea Haley, "Fannie Mae", Goldman Sachs, 2003.
9. Boudreau, M.C. & Et al, "Going Global: Using IT to Advance Competitiveness of the Virtual Transnational Organization", P.13. 1998.
10. Choi, S. Y. Stahl, D.O, & whinston, W.B. "The Economics of Electronic Commerce", Indianapolis : Macmillan Technical Publications, 1997.
11. Dollav, D., A., Kraay, "Trade , Growth, and Poverty", Finance & Development, IMF, Volume 38. No. 3, 2001.
12. Forrester (2001) and UNCTAD (2000).

13. Human Development Report, 2002.
14. ITU, 2002.
15. ITU, 2003.
16. kramer. K. Z. Gibbs and J, Dedrick, "Impact of Globalization on E-Commerce Adoption and firm performance: A cross-country Investigation", center for Research on Information Technology and Organization, December, 2002.
17. Matthew Clarke, "e-development and the New Economy", WIDER, 2003.
18. Matti Pohjola, "The New Economy: Facts, Impacts and Policies", WIDER, 2001.
19. Meier, G. "The International Environment of Business", Oxford University, press. 1998.
20. Meringer, Julie, Ecommerce Next wave: productivity and Innovation, the seminar on revenue implications of E-commerce, WTO, 2002.
21. National competitiveness council, 2001.
22. OECD (1999).
23. Porter, Micheal E, "The Competitive Advantage of Nations", Harvard University, 1998.
24. Raich, Mario. "Human Capital and Knowledge Management in the New Economy", 2000, www.Raich.net.
25. Tang, Puay, "The Impact of Electronic Commerce on the Competitiveness of SMEs in the EU", University of Sussex, UK. 2003.
26. UK Cabinet office, E-Commerce @ Its, Best, UK, 2000.
27. UNCTAD, "E-Commerce and Development Report, 2003.
28. United Nations, "Economic Commission for Europe the Challenges to Trade Facilitation", 2003.
29. Wong, 2002.
30. World development Indicator (2003).
31. World Economic Forum, Global Competitiveness Report, 2002- 2003.
32. [www.meyr-stamer, de/grafik](http://www.meyr-stamer.de/grafik)
33. [www.nationmaster.com](http://www.nationmaster.com)



