

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

نام درس: سیستم مدیریت دانش

بخش: ضرورت اقتصاد دانش بنیان

نام استاد: دکتر مسعود کارگر



مقدمه اقتصاد دانش بنیان

❖ دانش و نوآوری عوامل مهم ایجاد ثروت در دنیای امروز، کشورهای در حال توسعه و سازمان‌های بین‌المللی در حال ایجاد راهبردها و چارچوب‌هایی برای رسیدن به اقتصاد دانش محور هستند.

❖ اقتصاد دانش محور در سالهای اخیر به موضوعی بسیار متداول در توسعه اقتصادی و خط مشی عمومی تبدیل شده است.

مقدمه اقتصاد دانش بنیان

❖ تولید دانش در دنیای امروز به دلایل زیر رشد اقتصادی را تحت تاثیر قرار می دهد:

❖ پیشرفت در فناوری اطلاعات و ارتباطات، دسترسی آسان و کم هزینه به اطلاعات و دانش را میسر می سازد.

❖ سرعت روزافزون پیشرفت علمی و فناورانه، به انباشت دانش فناورانه و علمی منجر می شود.

❖ رقابت جهانی روزافزون که کاهش هزینه ها را به همراه دارد.

❖ تغییر تقاضا در کنار افزایش درآمدها و تغییر سلیقه های شهروندان که برآوردن تقاضای آنها دانش بیشتری را می طلبد.

مقدمه

در دو دهه آخر قرن بیستم نظریه پردازان اقتصادی نظیر پل رومر، مچلاپ و دراگر عصر جدید اقتصادی را پیش بینی کردند که در آن دانش منبع اصلی ثروت به شمار می آید.

در عصر جدید که به عصر دانش مشهور شده است، دانش به عنوان منبع اصلی ثروت و عامل اصلی برای تولید اقتصادی شناخته شده است. اهمیت روزافزون دانش در عصر دانایی موجب شکل گیری اقتصاد دانش محور شده است

ضرورت تحقق اقتصاد دانش بنیان

- تولیدات بالای محصولات دانش بنیان و سهم اندک آن در ایران
- ارزش افزوده بالای محصولات دانش بنیان
- زیر ساخت های مناسب و فراوان در کشور
- جمعیت و تراکم بالای جمعیت شهر نشین
- جایگاه اقتصاد دانش بنیان در استقلال کشور
- تغییر نقش دانشگاهها و مراکز پژوهشی در جهان و ایران

واژه های مرتبط با تعریف اقتصاد دانش

اقتصاد مبتنی بر دانش

اقتصاد نوین

اقتصاد دانش محور

اقتصاد دانایی محور

اقتصاد دانایی

تعریف اقتصاد دانش

۱- سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی؛ اقتصاد مبتنی بر دانش را اقتصادی معرفی می کند که به طور مستقیم مبتنی بر تولید، توزیع و کاربرد دانش و اطلاعات باشد.

تعریف اقتصاد دانش

۲- فاری؛ اقتصادهای مبتنی بر دانش را اقتصادهایی می داند که در آنها نسبت شغل های دانش بر بالا بوده، اطلاعات به عنوان عامل تعیین کننده محسوب شده و سهم سرمایه های نامشهود فراتر از سرمایه های مشهود می باشد.

وی می گوید اقتصاد دانش به عنوان یک رشته علمی، نباید با اقتصاد تحقیقات اشتباه شود، زیرا تمرکز اقتصاد تحقیقات بر تولید رسمی دانش فنی است. همچنین نباید آن را با اقتصاد نوآوری یکسان پنداشت زیرا تنها به مطالعه شرایط، چگونگی و اثرات تغییرات تکنولوژیکی و سازمانی نمی پردازد. مانند اقتصاد اطلاعات نیست، زیرا موضوع اقتصاد دانش، دانش (ونه اطلاعات) به عنوان یک کالای اقتصادی است

تعریف اقتصاد دانش

۳- بانک جهانی اقتصاد مبتنی بر دانش را دارای چهار محور می داند؛

الف- سیستم نهادی و اقتصادی که مشوق استفاده موثر از دانش و رشد کارآفرینی است.

ب- جمعیت تحصیل کرده، خلاق و ماهر

ج- زیر ساخت اطلاعاتی و ارتباطی به خوبی توسعه یافته و

د- یک نظام ملی نوآوری موثر که رابطه دینامیکی با جهان علم و فناوری و جهان کسب و کار داشته باشد.

تعریف اقتصاد دانش

دنی کوا، استاد مدرسه اقتصاد لندن، اقتصاد مبتنی بر دانایی را اقتصاد بدون وزن می نامد، زیرا امروزه رشد اقتصادی بر حسب محصولات سبک الکترونیکی تعریف می شود و سهم دانش در ارزش افزوده به مراتب بیش از سهم سایر عوامل تولید است

تغییر اقتصاد سنتی و تبدیل آن به اقتصاد دانش

□ دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰؛ تاکید بر روی سرمایه های فیزیکی شامل مخبرات و دیگر زیر ساخت های با مقیاس بزرگ، همچون نیروگاهها.

□ دهه های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰؛ توجه به بهبود آموزش به منظور تقویت سرمایه انسانی.

□ دهه های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰؛ توجه به مبادله دانش، اینترنت و مالکیت معنوی.

اقتصاد دانش محور به طور منسجم و علمی در سال ۱۹۹۶ توسط سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی (OECD) به عنوان الزام توسعه کشورهای عضو اعلام شد، که بر اساس آن، این کشورها متعهد شدند با طراحی و اجرای یک برنامه منسجم تا سال ۲۰۱۰ کلیه زیربناها و بخشهای اجتماعی و اقتصادی خود را بر مبنای اقتصاد دانش محور طراحی نمایند.

تغییر اقتصاد سنتی و تبدیل آن به اقتصاد دانش

بانک جهانی نیز در سال ۱۹۹۸ برای رتبه بندی شاخص های اقتصاد دانش محور، ماتریس ارزیابی توسعه دانش را بر اساس شاخص های اقتصادی، علمی و اجتماعی ارائه کرد. این شاخص ها برای سنجش میزان گسترش دانش و مقایسه کشورهای توسعه یافته با کشورهای در حال توسعه استفاده می شود.

انگلستان اولین کشوری بود که به طور رسمی برنامه خود را برای ورود به اقتصاد مبتنی بر دانش اعلام کرد. این برنامه در سال ۱۹۹۸ رایج شد و در آن اعلام شد که «آینده رقابتی ما؛ ایجاد اقتصاد تحریک شونده به وسیله دانش می باشد».

سایر کشورهایی که برنامه های خود را برای ورود به اقتصاد دانش اعلام کردند: کشورهای زیادی نظیر استرالیا، کانادا، چین، کره جنوبی، رومانی، لیتوانی، ارمنستان، اسکاتلند، فنلاند، نیوزلند، تایلند

تغییر اقتصاد سنتی و تبدیل آن به اقتصاد دانش

دکتر سید شمس الدین حسینی و چهارم‌حالی بیغش در مقاله خود تحت عنوان «اقتصاد دانش و شکاف توسعه در ایران» با مقایسه اقتصاد دانش با اقتصاد سنتی، ویژگی‌های اقتصاد دانش را به شرح ذیل بیان می‌نمایند:

۱- محصولات اقتصادی با بکارگیری دانش بالا تولید می‌شوند و دانش در ایجاد ارزش اقتصادی نقش مسلط یافته است.

۲- اقتصاد؛ دانش بر، بی وزن و نامشهود است. به سمت ماهیت بی وزن یا نامرئی حرکت می‌کند.

۳- محیط‌های فیزیکی کسب و کار به محیط‌های الکترونیکی کسب و کار تبدیل شده‌اند.

۴- مبادله دانش به عنوان ارزش و کالای اقتصادی با گسترش شبکه‌های رایانه‌ای و در راس آنها شبکه جهانی اینترنت به راحتی و در کمترین زمان ممکن انجام می‌شود.

تغییر اقتصاد سنتی و تبدیل آن به اقتصاد دانش

پس ما در حال ورود به اقتصادی هستیم
که نیروی محرکه آن فناوری
و انرژی آن اطلاعات
و هدایت کننده آن دانش و آگاهی است

ده کشور برتر در اقتصاد دانشی

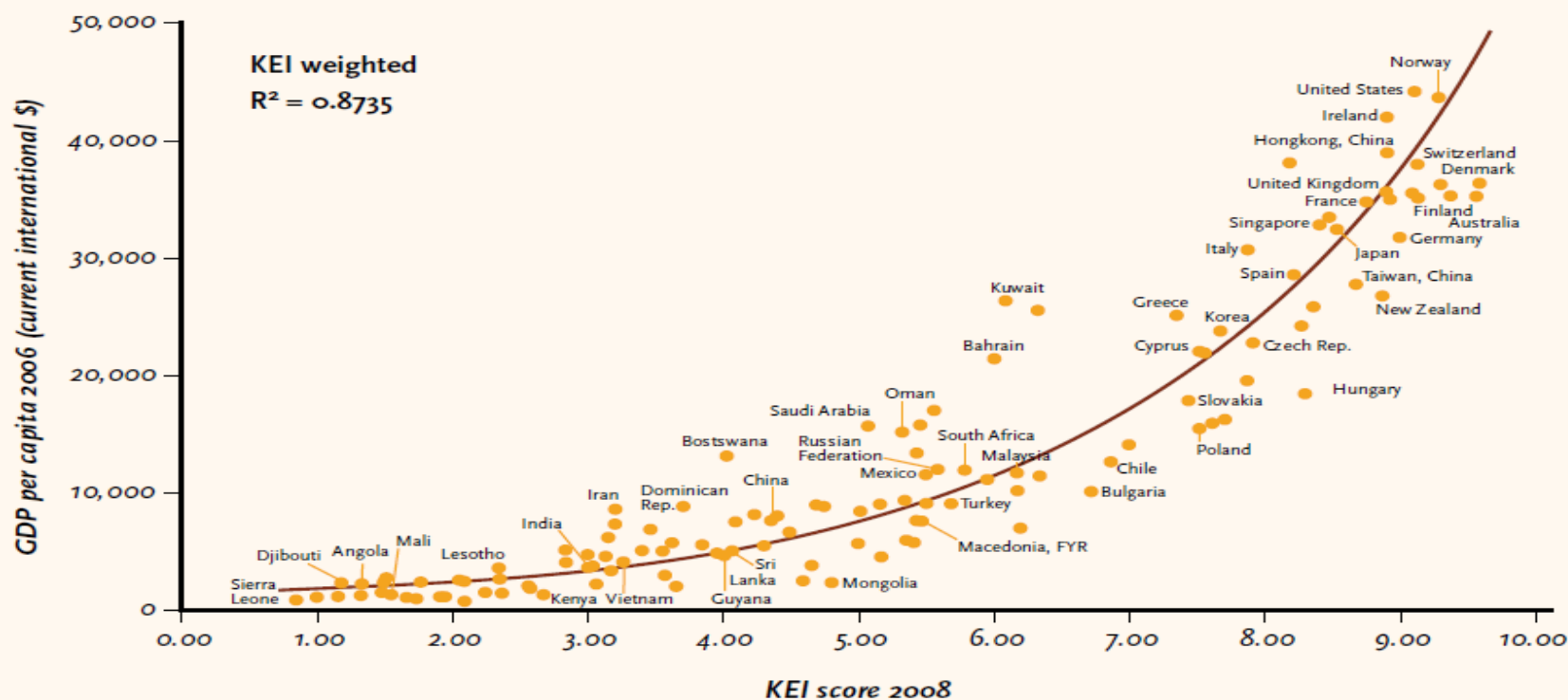
Table 2 2008 Knowledge Economy Index—top 10 countries plus Brazil, China, India, and Russia

Country	KEI Rank	KEI	EIR Rank	Economic Incentive Regime Index	Innovation Rank	Innovation Index	Education Rank	Education Index	ICT Rank	ICT Index
Denmark	1	9.58	2	9.66	4	9.57	2	9.79	7	9.32
Sweden	2	9.56	13	9.18	2	9.79	6	9.44	1	9.83
Finland	3	9.37	5	9.47	3	9.66	3	9.77	19	8.59
Netherlands	4	9.30	12	9.18	6	9.47	9	9.21	5	9.32
Norway	5	9.29	10	9.25	13	9.06	5	9.59	9	9.24
Canada	6	9.14	6	9.42	8	9.43	8	9.24	23	8.47
Switzerland	7	9.13	4	9.50	1	9.89	32	7.76	4	9.36
United States	8	9.10	14	9.16	7	9.45	15	8.79	13	9.02
Australia	9	9.09	19	8.66	19	8.71	4	9.66	6	9.32
Germany	10	9.01	15	8.99	15	9.00	10	9.17	15	8.86
BRICs										
Russian Federation	53	5.58	124	1.55	38	6.88	35	7.62	50	6.26
Brazil	55	5.50	73	4.30	49	6.06	54	5.78	58	5.87
China	77	4.36	80	4.01	64	5.10	87	4.06	78	4.28
India	100	3.04	91	3.67	81	3.95	106	2.11	108	2.45

Source: Reconstructed using data from KAM 2008, "KEI and KI indexes" mode (www.worldbank.org/kam).

جایگاه کشورها از نظر برخورداری از اقتصاد دانشی

Figure 4. The Knowledge Economy and current economic performance



Source: World Bank.

جایگاه ایران

طبق آمارهای رسمی جایگاه ایران در گزارش رقابت پذیری جهانی با حسب ۱۲ شاخص از جمله: سطح آمادگی فناوری، بزرگی و کشش بازار، نوآوری، وضعیت انرژی و ... در سال ۲۰۱۴ بالای ۱۲۰ است،

حال آنکه ما در زمینه تولید علمی و میزان مقالات ISI از رتبه ۱۵ برخورداریم.

تعداد شرکت های دانش بنیان

تا پایان برنامه پنجم توسعه می بایست ۲۰ هزار عدد و

تا پایان سند چشم انداز یعنی سال ۱۴۰۴ می بایست به ۶۰ هزار رسیده باشد.

در حال حاضر حدود ۱۲۰۰ شرکت دانش بنیان در کشور وجود دارند!

مقایسه مبنای توسعه

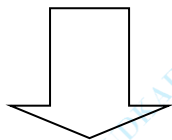
توسعه مبتنی بر دانایی (دو دهه اخیر)	توسعه مبتنی بر تولید (دهه های ۵۰ تا ۸۰ میلادی)
<p>مشخصه ها</p> <ul style="list-style-type: none">▪ نوآوری▪ نیروی انسانی کارآفرین▪ واحدهای تحقیق و توسعه و SMEs <p>ساختارها</p> <ul style="list-style-type: none">▪ مراکز رشد و پارک های علم و فناوری▪ مناطق توسعه فناوری های نوین▪ مناطق ویژه علم و فناوری▪ دانشگاه های کارآفرین	<p>مشخصه ها</p> <ul style="list-style-type: none">▪ سرمایه▪ نیروی کار▪ واحدهای تولیدی و صنعتی <p>ساختارها</p> <ul style="list-style-type: none">▪ شهرک های صنعتی▪ مناطق ویژه اقتصادی▪ آموزشگاه های فنی و حرفه ای

عناصر توسعه مبتنی بر دانایی

آموزش
Education

نهاد علمی فرهنگی

دانشگاه ها
دانشکده ها



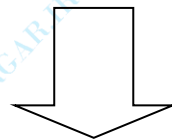
دانش و دانش آموخته

پژوهش
Research

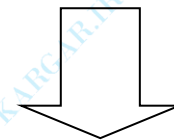
فناوری
Technology

نهاد علمی اقتصادی

پارک های علم و فناوری
مراکز رشد فناوری



دانش فنی



محصولات و شرکت های دانش بنیان

تعاریف ساده

حداقل تاکنون در ایران دانش بنیان بودن صفت عملکردی یک شرکت است نه نوع آن در قانون تجارت.

شرکت دانش بنیان با یک شرکت دانشگاهی که دانشگاه در آن سهام و سهامدار باشد الزاماً یکی نیست.

شرکت دانش بنیان ضرورتاً توسط اعضا هیئت علمی تشکیل نمی‌شود و دانشگاه‌ها یکی از مراکز ایجاد این شرکتها می‌باشند.

تعاریف ساده

تشویق به توسعه شرکتهای دانش بنیان به معنای افزایش تعداد شرکتهای دانشگاهی دولتی نیست.

دانشگاه ها می توانند در شرکتهای دانش بنیان سهیم باشند به شرط آنکه منجر به ایجاد شرکت دولتی نشود دوم آنکه مقررات داخلی و سیاستهای داخلی خود را نقض نکنند

تعاریف ساده

شرکت دانش بنیان نظیر هر فعالیت تجاری دیگر باید طرح کسب و کار مشخص داشته باشد. انگیزه جذب منابع تحقیقاتی افی خطرناک بر سر این مسیر است

حمایتهای تصریح شده در کشور جهت پوشش ریسک فعالیت شرکتهای دانش بنیان طراحی شده است.

تعریف پارک علم و فناوری



نخستین پارک علم و فناوری

نخستین پارکی که از سوی همگان به عنوان پارک علمی شناخته شد، پارک تحقیقاتی استانفورد واقع در ایالت کالیفرنیا است که اندیشه ی آن در سال ۱۹۵۱ مطرح گردید.

این پارک، زائیده ی اندیشه ی فردریک ترمن است که بعداً به "پدر بزرگ دره ی سیلیکون" ملقب شد.

توسعه پارک ها در دهه ۷۰ میلادی

پارک مثلث تحقیقاتی در کارولینای شمالی، شهرک علمی تسوکوبا در ژاپن، سوفیا آنتی پلیس در فرانسه و

پارک های علمی هریوت وات و کمبریج در انگستان از قدیمی ترین مکان های علمی و تکنولوژیک در سراسر جهان هستند که همگی نیمه اول دهه ۱۹۷۰ تأسیس شده اند.

توسعه پارک ها در دیگر نقاط جهان - انتهای دهه ۷۰

تا سال ۱۹۶۰، فقط شش پروژه ایجاد پارک در جهان آغاز شده بود که پنج مورد آن به آمریکا و یک مورد آن به شوروی سابق مربوط بود.

دانمارک و استرالیا اولین پارک‌های علمی خود را به ترتیب در سال‌های ۱۹۶۲ و ۱۹۶۵ آغاز کردند.

کانادا، فرانسه و اسرائیل نیز در اواخر دهه ۱۹۶۰ به این حرکت پیوستند. در دهه ی ۱۹۷۰، ۱۶ پروژه از این نوع در هفت کشور جهان وجود داشته است.

در دهه ی بعد، کشورهای بلژیک، ژاپن، کره، سوئد، تایوان و انگلیس نیز به دیگران پیوستند.

انفجار رشد پارک ها در دهه ۸۰

دهه ۱۹۸۰، دهه انفجار پارک های علمی بود. در این دهه، تصویر جهانی پارک های علمی در سطح جهان تغییر کرد.

آمریکا از نظر تعداد پارک های علمی کماکان جایگاه خود را به عنوان اولین کشور حفظ نمود. در سال ۱۹۸۳ فرانسه و انگلستان از کانادا پیشی گرفتند و به مقام دوم رسیدند.

در سال ۱۹۸۴ انگلستان توانست فرانسه را پشت سر گذارد. سر انجام در سال ۱۹۸۵ آلمان به مقام دوم در جهان رسید.

این واقعیات نشان می دهند که مسابقه ای برای ایجاد پارک های علمی در جهان جریان داشته است.

توسعه پارک ها در آسیا

در دهه ۸۰، دولت های آسیایی به ایجاد پارک های همچون هسینچو، زون گوان کون و پارک علمی سنگاپور پرداختند. دولت هنگ کنگ با اجرای پروژه های چندین میلیارد دلاری همچون سایبرپورت و سیلیکون هاربور توانسته، این کشور را به قطب تکنولوژی های سطح بالا تبدیل نماید. سنگاپور نیز با همین رویکرد به ایجاد پیشرفته ترین زیرساخت فیزیکی پرداخته است.

برنامه تأسیس اولین پارک علمی چین (زون گوان کون) در سال ۱۹۸۸ به تصویب رسید. در سال ۱۹۹۹، دولت پکن طرحی را به تصویب رساند که در ده سال آینده حدود ۲۴ میلیارد دلار صرف توسعه این پارک شود.

توسعه پارک ها در ایران

از سال های ۱۳۷۸ نیز با توجه به اهمیت توسعه فناوری به بحث ایجاد مراکز رشد و پارک های علم و فناوری توجه شد و اولین مرکز رشد در سال ۱۳۷۹ در اصفهان راه اندازی گردید.

در همین راستا سیاست های کلان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیز به ایجاد پارک های علم و فناوری و مراکز رشد در کشور معطوف گردید.

مخاطبان پارک علم و فناوری

- مؤسسات، شرکت ها و مراکز خصوصی، عمومی یا دولتی
- واحدهای تحقیق و توسعه (R&D)
- شرکت های دانش بنیان وابسته به دانشگاه ها و مؤسسات آموزشی عالی
- واحدهای اجرایی یا مدیریتی شرکت های بزرگ دارای فعالیتهای مهم علمی و فناوری
- شرکت های کوچک و متوسط که بر پایه فناوری پیشرفته شکل گرفته اند و شرکت های خدمات فنی و مشاوره ای
- نهادهایی با اهداف رشد و گسترش علم، فناوری و نوآوری

تعریف مرکز رشد فناوری

مرکزی است تحت مدیریت متخصصین حرفه ای که با ارائه خدمات حمایتی از ایجاد و توسعه حرفه های جدید توسط کارآفرینانی که در قالب واحدهای نوپای فعال در زمینه های مختلف منتهی به فناوری متشکل شده اند و اهداف اقتصادی مبتنی بر دانش و فناوری دارند، پشتیبانی می کند.

مجموعه خدمات مرکز رشد، کاهش ریسک و هزینه های

مؤسسات نوپا را در دوران راه اندازی به همراه دارد.

مرکز رشد

مرکز رشد (Incubator) مرکزی است که شرکت های نوپا و تیم های کارآفرین متکی بر فناوری را در راستای اجرای موفقیت آمیز ایده ها و نوآوری ها و همچنین رقابت در صحنه تجارت ملی و جهانی حمایت می کند.

مراکز رشد شرایطی را برای شرکت های نوپا فراهم می کنند که ضمن به ثمر رسانیدن سرمایه گذاری، کاهش ریسک راه اندازی، کاهش هزینه راه اندازی، توسعه کسب و کارهای اساسی و مدیریت دانش و سیستم ها در نهایت باعث رشد آنان می شود.

مرکز رشد

صاحبان ایده، نوآوران و
تیم های کارآفرین

مرکز رشد

شرکت های دانش بنیان

تولید محصول / دانش فنی

فروش محصول / دانش فنی