



دانشگاه جامع
علمی کاربردی
مرکز علمی کاربردی فدراسیون شطرنج

دورهٔ کاردانی حرفه ای مربیگری پایهٔ شطرنج

کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات

مدرس: هامون هرندي

نیم سال اول سال تحصیلی ۹۲-۹۳



مفاهیم فناوری

مفهوم فناوری

تکنولوژی

Techné = هنر و مهارت

Logia = علم و دانش

تعریف فناوری

- * کاربرد منظم معلومات علمی و دیگر آگاهی های نظام یافته برای انجام وظایف عملی.
- * کلیه دانش ها، فرایندها، ابزارها، روش ها و سیستم های بکار رفته در ساخت محصولات و ارائه خدمات.
- * کاربرد علمی دانش و ابزاری برای کمک به تلاش انسان.
- * یونیدو: کاربرد علوم در صنایع با استفاده از رویه ها و مطالعات منظم.
- * فرهنگ لاروس: مطالعه ابزارها، شیوه ها و روش های مورد انتظار و مورد استفاده در حوزه های گوناگون صنعت.

اجزای فناوری

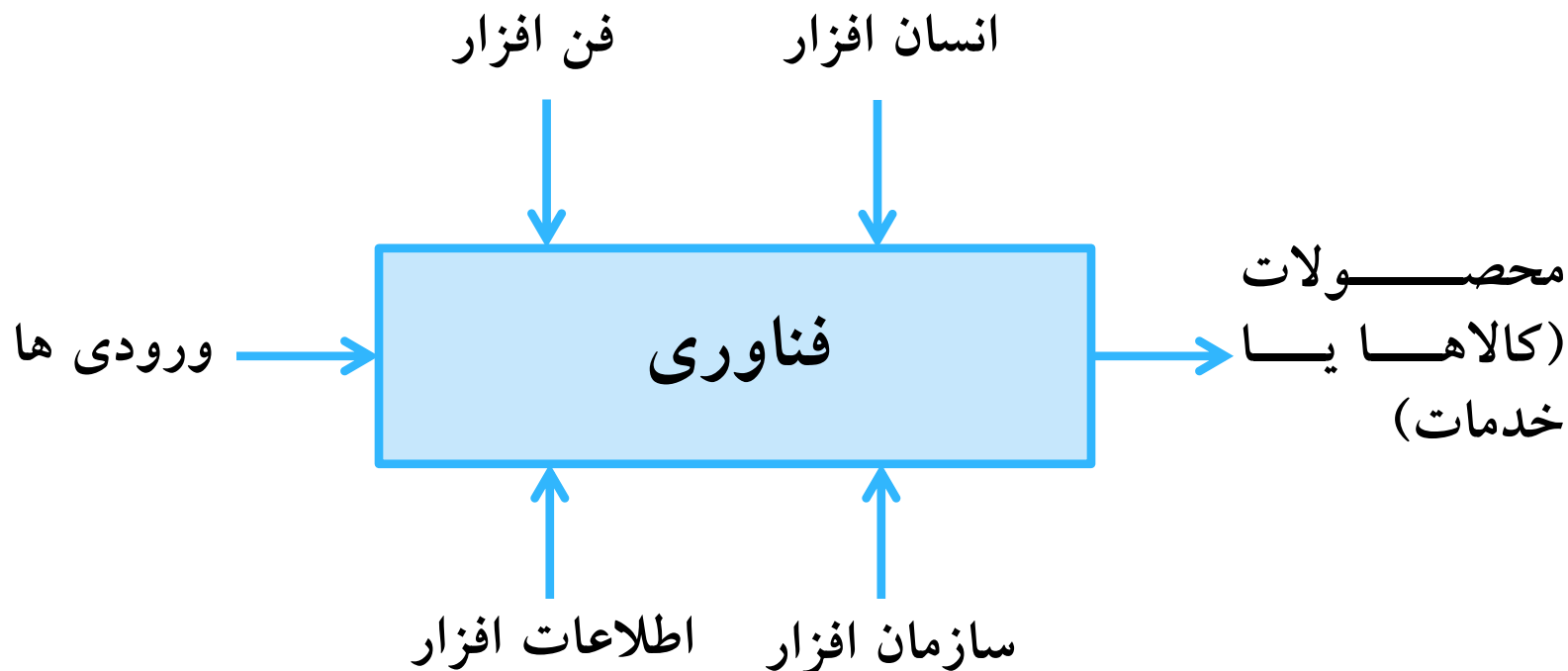
الف. فن افزار: فناوری مطرح در اشیای مورد استفاده برای تولید کالاها یا خدمات است که شامل ابزارآلات، تجهیزات، تأسیسات و تحصیلات فیزیکی یا سخت افزار است.

ب. انسان افزار: فناوری متبلور در انسان هاست، مانند کارگران، مهندسان، مدیران و دانشمندان، که در تکوین، تکمیل، کاربرد و توسعه فناوری به کار می رود. به عبارت بهتر شامل تجربیات، مهارت ها، دانش، خرد و خلاقیت انسانی است.

ج. اطلاعات افزار: فناوری مطرح در اطلاعات، اسناد و مدارک گوناگون مورد استفاده برای تولید کالاها و خدمات را گویند.

د. سازمان افزار: شامل روش های مدیریتی و نظام های سازمانی، قدرت رهبری و ایجاد انگیزش، بهینه سازی تصمیم گیری ها و تأمین اهداف سازمانی است.

فناوری و نگرش سیستمی



طبقه بندی فناوری

- * فناوری جدید
- * فناوری نوظهور
- * فناوری پیشرفته
- * فناوری سنتی
- * فناوری متوسط
- * فناوری مناسب
- * فناوری مستند شده (درمقابل فناوری پنهان)

فناوری جدید

به آن دسته از فناوری هایی که جدیداً عرضه یا پیاده سازی شده اند گفته می شود.

- * اینگونه فناوری ها ممکن است در سطح جهانی جدید نباشند ولی برای بنگاهی خاص جدید تلقی شوند.
- * مثل نرم افزارهای جدید رایانه ای در طراحی مهندسی.

فناوری نو ظهور

به گونه ایی از فناوری می گویند که تاکنون به طور کامل تجاری نشده است.

- * امکان دارد در حال حاضر استفاده محدودی داشته باشد ولی پیش بینی می شود که در آینده تجاری شود.
- * مثل مهندسی ژنتیک و فناوری نانو.

فناوری پیشرفته

به فناوری های پیچیده ای گویند که در بسیاری از صنایع استفاده می شوند.

* مثل فناوری E.B.D. در سیستم ترمز در صنایع مختلف اتومبیل سازی.

فناوری سنتی (پست)

فناوری پست یا سنتی، فناوری است که در سطح گسترده در جامعه استفاده می شود.

- * برای بهره گیری از آن به آموزش های نسبتاً پایین نیازمندیم.
- * معمولاً با نیازهای اساسی انسان سروکار دارد.
- * مثل میکروفر.

فناوری متوسط

به طور کلی به فناوری هایی گفته می شود که بین فناوری پیشرفته و سنتی قرار گرفته اند.

- * معمولاً این فناوری ها مرحله بلوغ خود را پشت سر گذاشته اند.
- * مثل کامپیوترهای شخصی.

فناوری مناسب

به فناوری گویند که سازگاری لازم برای استفاده بهینه از آن وجود دارد. به عبارت دیگر زیرساخت های مورد نیاز برای بهره برداری از آن تأمین شده است.

- * این فناوری می تواند از نوع سنتی، متوسط و یا پیشرفته باشد.
- * مثل کارت هوشمند سوخت.

فناوری مستند شده در مقابل فناوری پنهان

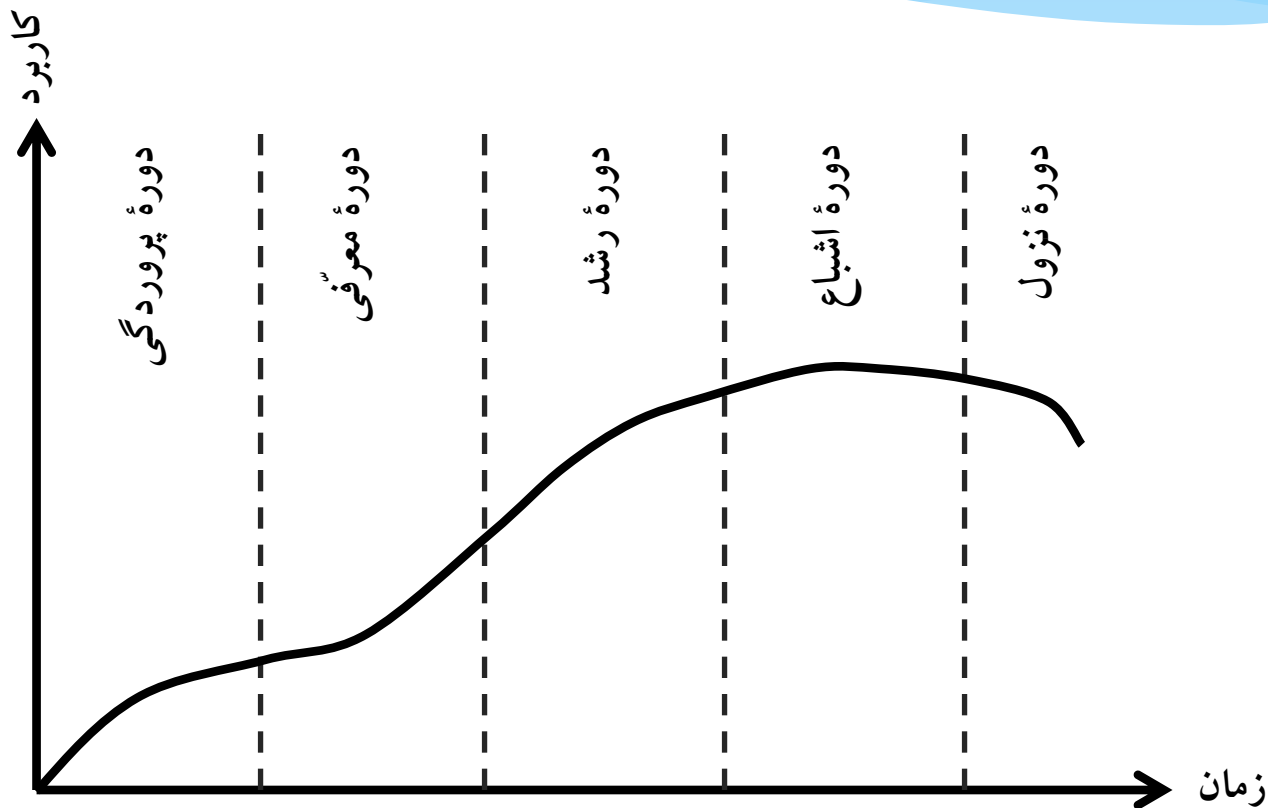
فناوری مستند شده به فناوری گفته می شود که در قالب نشانه ها و علائم استاندارد مستند شده باشد.

* مثل سیستم اطلاع رسانی بصری در محوطه پروازی فرودگاه های بین المللی.

فناوری پنهان، دانش غیر قابل لمس و ثبت نشده ای است که امکان عرضه و ارائه آن به سایرین وجود ندارد.

* مثل تجربه هایی که در ذهن افراد باقی مانده است.

چرخه حیات فناوری



الف. دوره پروردگی

در این دوره فعالیت هایی از قبیل شناسایی و تحقیق پیرامون فناوری منتخب، تدوین طرح توجیهی، انتخاب فرایندی مناسب ارائه خدمت یا تولید محصول، نصب و راه اندازی ماشین آلات و یادگیری ویژگی های فناوری جدید در راستای انتخاب و انتقال فناوری انجام می پذیرد.

ب. دوره معرفی و رشد

در این مرحله فعالیت هایی از قبیل حل مشکلات موجود در جریان به کارگیری فناوری جدید، افزایش کارایی و گسترش تنوع محصولات تولیدی یا خدمات ارائه شده با به کارگیری فناوری جدید، ارائه آموزش های مورد نیاز برای بهره برداری از فناوری جدید در راستای انطباق و جذب فناوری جدید صورت می پذیرد.

ج. دوره اشباع

فعالیت هایی در راستای اصلاح و بهسازی شرایط استفاده از فناوری جدید
در این دوره انجام می شود.

د. دوره نزول

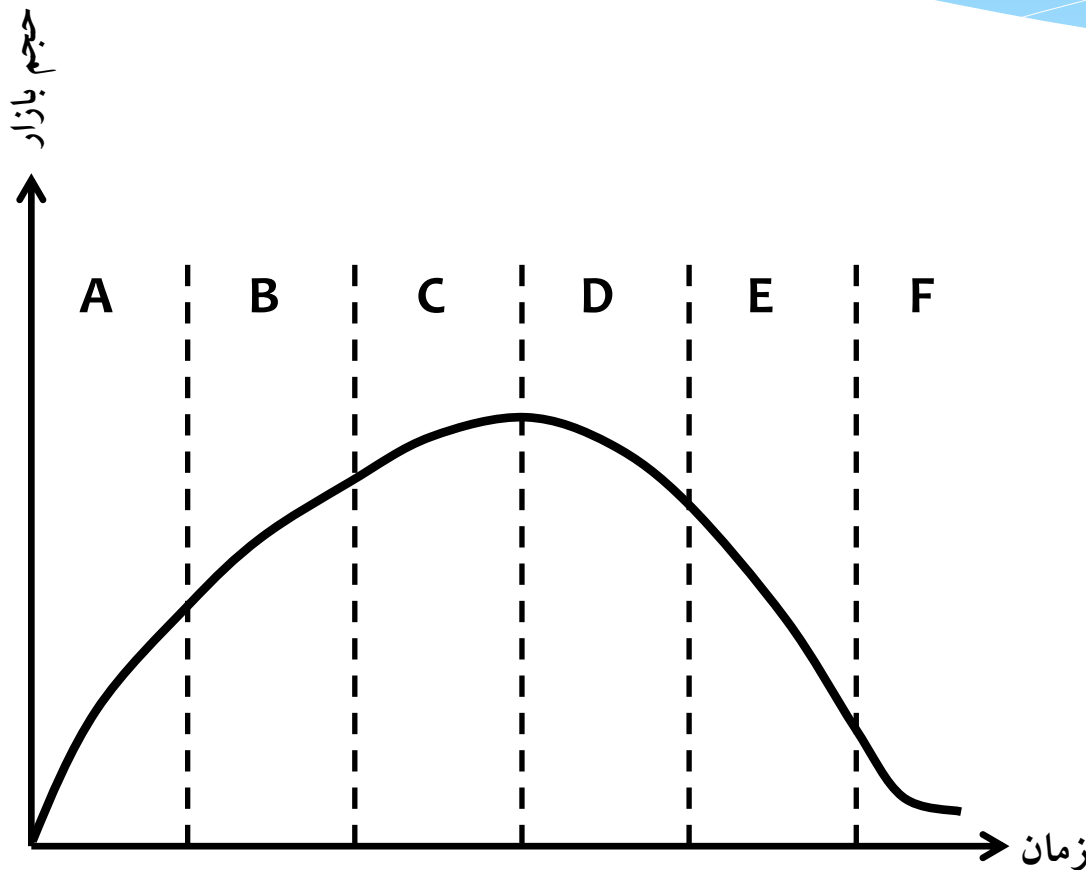
در این دوره فناوری مورد نظر منسوخ می شود.

* به همین دلیل امکان جایگزینی فناوری های جدید بررسی خواهد شد.

چرخه حیات فناوری و رشد بازار

- * تا زمانی که محصولات یک فناوری وارد بازار نشوند درآمدی را ایجاد نمی کنند.
- * فناوری در مرحله طفولیت (پروردگی) از نظر درآمد هیچ گونه ارزشی ندارد.
- * همچنان که فناوری توسعه می یابد به تدریج وارد بازار شده و رشد بازار اتفاق می افتد.

الگوی رشد بازار در چرخه حیات فناوری



A: مرحله توسعه فناوری

B: مرحله ابتدای کاربرد

C: مرحله رشد

D: مرحله بلوغ

E: مرحله جایگزینی فناوری

F: مرحله زوال فناوری

تحلیل الگوی رشد بازار در چرخه حیات فناوری

- * در مرحله توسعه فناوری، بازار توجهی به فناوری نمی کند. در این مرحله دانشمندان و مهندسان هزینه زیادی را صرف خلق فناوری، ساخت و آزمایش نمونه اولیه می کنند و مدیران تحقیق و توسعه می کوشند تا این دوره از نظر طول زمان حداقل شود؛ چراکه بسیار پرهزینه بوده و درآمدی ندارد.
- * زمانی که اولین کاربردهای فناوری در بازار آشکار می شوند، حجم بازار از مسیر پیشرفت فناوری تبعیت می کند. میزان نفوذ در بازار به نرخ نوآوری و نیاز بازار به آن فناوری باز می گردد.
- * وقتی فناوری به مرحله بلوغ نزدیک می شود، به موازات آن از نرخ رشد حجم بازار نیز کاسته می شود. بنابراین بنگاه هایی که پس از دوره ی بلوغ نیز به استفاده از آن فناوری ادامه می دهند، با کاهش سهم بازار خود و در نتیجه کاهش درآمد مواجه می شوند.
- * این کاهش درآمد انگیزه اصلی برای جایگزینی فناوری می باشد.
- * بدیهی است با این جایگزینی، فناوری موجود منسوخ شده و رو به زوال خواهد گذاشت.

خسته نباشید

به امید دیدار...

