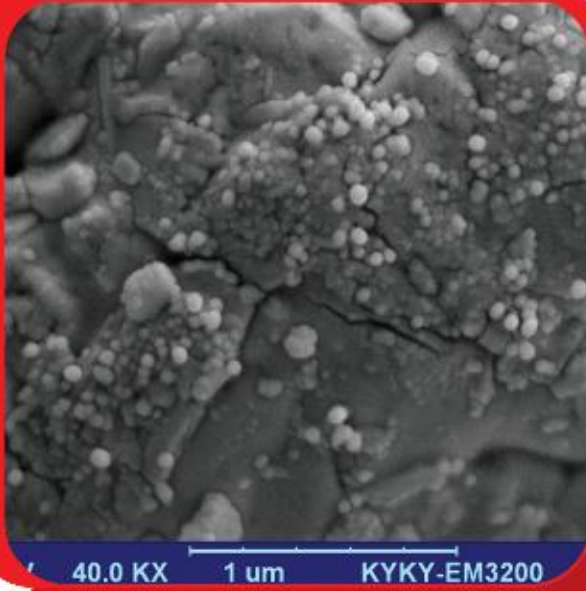




وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
دانشگاه فنی و حرفه‌ای  
دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان اصفهان

# فصلنامه علمی فن‌آوران

پیش شماره ۵ / پانیز ۱۳۹۸



## سخن سردبیر

دقتر را به نام او می‌کشاییم که هر امر مهمی بی یاد او بی حاصل است. با عرض سلام و آرزوی توفیق و سربلندی خدمت تمام دوستان، به بهانه آغاز کار این شماره حاضر، چند سطر را با مخاطبان نشریه در میان می‌گذارم.

نخست این که اولین جلسه هماهنگی نشریه در اوایل اسفندماه ۱۳۹۷ با هدف پیگیری سیستماتیک فعالیت‌ها و رسمیت بخشیدن به آن با حضور دانشجویان، اساتید و کارشناسان فرهنگی مراکز دانشگاه فنی و حرفه ای استان بوشهر برگزار گردید. در این جلسه سرویس‌های علمی مختلف به فراخور گروه‌های تحصیلی موجود در مراکز، تعیین و دبیر سرویس مربوطه معرفی شد تا به کمک هیات تحریریه انتخابی در سرویس خود و با رعایت معیارها و رویکرد نشریه در هر شماره، حضوری فعال در تولید

مهندسی برق، حسابداری، مهندسی منابع شیمیایی، طراحی دوخت، مهندسی عمران، مهندسی کامپیوتر، تربیت کودک، گرافیک، مهندسی معماری و مهندسی مکانیک باشد. همچنین، مسئولیت طراحی لوگوی نشریه و صفحه آرایشی آن را سرویس

نشریه «فن‌آوران جنوب» در هر شماره به منظور حفظ انسجام مطالب با توجه به تنوع و پراکندگی گروه‌های علمی فعال در نشریه، به سراغ موضوعی ویژه می‌رود. نگاه کلی در این شماره، محتوایی مبتنی بر «خلاقیت، نوآوری و ارتباط با صنعت» دارد. بر این اساس مطالبی شامل اصول استارت‌آپ‌ها، نکات مهم دوره کارآموزی، نوبل شیمی، قصه کوبی و تربیت کودک، بازدید علمی مجازی، معرفی طرح پژوهشی و کتاب مصوب دانشگاه در

بدیهی است که برخورداری از ویژگی‌های امانت و ابداع همواره می‌تواند به رشد و ارتقای کیفی مجله کمک کند. احتمالاً برای نیل به این مهم، لازم است ضوابطی تنظیم و به آگاهی عموم نویسندگان ارجمند برسد. بر این اساس از تمامی دانشجویان گرامی، خوانندگان و صاحب‌نظران اندیشمند دعوت به عمل می‌آید تا ایده‌ها و پیشنهادات خود را به منظور اصلاح، ایجاد و های مختلف از طریق ارتباط با هر یک از عوامل و دست‌اندرکاران این

بی‌گمان شروع هر کاری با مشکلات و کم و کاستی‌های زیادی همراه است که می‌توان به پای بی‌تجربگی و عدم شناخت کافی مجموعه از بک‌دیگر و وظایف‌شان گذشت. امید که با انتقادات و پیشنهادات سازنده شما بکوشیم روز به روز بر تجربه خود بیفزاییم و پیشرفت کنیم.

در آخر بر خود لازم می‌دانم با توجه به این‌که تهیه این شماره در فرصت بسیار اندکی صورت گرفته است، از تمامی اعضای تلاشگر هیات تحریریه و همکاران محترم در حوزه اند و همراهی خود را دریغ نکرده‌اند، قدردانی کرده و برای همه آنان از خداوند متعال، سلامتی و توفیق روزافزون در عرصه علم و دانش آرزو می‌کنم.

زهرا کریمی دوانی

- ۱ استارت‌آپ و اهداف آن .....
- ۵ نوبل ۲۰۱۹ شیمی .....
- ۹ کارآموزی .....
- ۱۳ معرفی طرح پژوهشی مصوب در دانشگاه .....
- ۱۷ رفع اشکال .....
- ۱۹ بازدید علمی .....
- ۲۱ تأثیر قصه در خلاقیت و رشد ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان .....
- ۲۷ معرفی کتاب .....
- ۲۹ ازایده تا اختراع .....





## استارتاپ و اهداف آن

گردآورنده: زهرا گرمی دوانی

بخت های زیادی دربارہ راه اندازی کسب و کار، کارآفرینی و استارتاپ ها در حال جریان است. به این دلیل که موضوع استارتاپ ها مفهوم جدیدی است و ممکن است بسیاری با معنای درست آن آشنایی نداشته باشند.

**برای این که بدانیم استارتاپ چیست، بهتر است ابتدا بدانیم استارتاپ چه چیزهایی نیست:**

استارتاپ یک رویداد و همایش کارآفرینی نیست. یک وب سایت یا یک اپ موبایل، لزوماً یک استارتاپ نیست. استارتاپ یک شرکت کوچک که در حال درآمدزایی و رشد است، نیست.

**اما استارتاپ چیست و به چه شرکت هایی استارتاپ اطلاق می شود؟**

نیل بلومتال، موسس و مدیرعامل کمپانی واربی پارکر (Warby Parker) استارتاپ را این چنین تعریف می کند: استارتاپ یک کمپانی نوپا است که راه حلی نوین را برای حل یک مساله ارائه می کند؛ در حالی که تضمینی برای موفقیت کمپانی از طریق راه حل ارائه شده وجود ندارد.

آدورا چونگ، موسس و مدیرعامل کمپانی هوم جوی (Homejoy) که یکی از استارتاپ های مطرح ایالات متحده در سال ۲۰۱۳ بوده، در تعریف استارتاپ این مفهوم را با عنوان پنجره ذهن رویه آینده خوانده است. وی در این خصوص چنین اظهار کرده است: تاسیس یا پیوستن به یک استارتاپ به معنای یک تصمیم جدی برای جدانشدن از شرایط ایده آل و پیدار به منظور دستیابی به رشد برقی آسا و تلاش برای ایجاد موجی از تغییرات در مدت زمان کوتاه است.

بر اساس تعریف Merriam-Webster استارتاپ به این معنی است: عمل یا مجموعه ای از کارها به منظور یک حرکت جدید و یک شرکت یا کسب و کار نوپا بر اساس تعاریف مختلف از نویسندگان و محققان این حوزه مانند استیو بلانک و اریک ریس. بهترین و جامع ترین تعریفی که برای یک استارتاپ می توان ارائه کرد، این

**که با هدف یافتن یک مدل کسب و کار تکرار پذیر و مقیاس پذیر به وجود آمده است. سازمان:** منظور از سازمان مجموعه ای از افراد (یا حتی یک نفر)، ابزارها و روابط بین آن هاست. چه به صورت شرکت ثبت شده باشد چه نشده باشد. چه دفتر کار داشته باشد؛ چه در زیرزمین خانه قرار

**موقت:** یعنی این که استارتاپ ه ساله معنی ندارد. کار یک استارتاپ یافتن سریع مدل کسب و کار مناسب طبق تعریف بالا، در کمترین زمان ممکن است. سرعت و زمان عوامل مهمی در موفقیت یک استارتاپ هستند. هر چه دیرتر مدل کسب و کار موردنظر را کشف کند، شانس

برسند و همچنین میر، حوصله، انرژی و توان مالی گرداننده با گردانندگان آن به سر رسد، بیشتر

**یافتن:** این کلمه مهمی در این تعریف است. یک استارتاپ، برای یافتن هدفش در حال جستجو است. همواره در حال پژوهش و توسعه است و باید بتواند مدل کسب و کار موردنظر را کشف کند و پذیر بودن آن را برای خود به

**عدم قطعیت:** یک عبارت مهم دیگر نهفته در تعریف استارتاپ ها، عدم قطعیت است. در واقع شما به عنوان یک استارتاپ، دقیقاً نمی دانید که کدام روش جواب می دهد و کدام جواب نمی دهد. شما به عنوان یک استارتاپ مطمئن نیستید که پاسخ درست کدام است. در گذار عامیانه، استارتاپ ها نمی دانند

باید افرادی باشید که با گام نهادن در وادی ناشناخته و آزمایش و خطا، شکست خوردن و رشدن، مشکل و ترسی نداشته باشید.

### مدل کسب و کار (Business Model):

مجموعه ای از روش ها و راهکارهایی است که یک شرکت، بنگاه یا سازمان برای ایجاد، ارائه و بدست آوردن ارزش (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، و ...) بکار می برد که با طرح کسب و کار (Business Plan) نباید اشتباه گرفته شود. مدل کسب و کار چگونگی خلق، رساندن و بدست آوردن ارزش توسط شرکت شما را توصیف می کند. به بیان ساده تر، مدل کسب و کار این که شرکت شما چگونه پول درمی آورد را توصیف می کند. به مدل کسب و کار همچون طرحی نگاه کنید که تمام جریان های بین بخش های مختلف شرکت شما را نشان می دهد. همچنین نمودار مدل کسب و کار نشان می دهد که محصول چگونه بین مشتریان شما توزیع می شود و پول چگونه به سوی شرکت شما بازمی گردد. بعلاوه نمایانگر ساختار هزینه های شرکت، این که هر بخش شرکت چگونه با بخش های دیگر تعامل دارد و شرکت شما کجا با دیگر شرکت ها یا همکاران تجاری همخوانی پیدا می کند، می باشد.

افراد زیادی مدل برای کسب و کار خود طراحی کرده اند که معرف ترین آن ها بوم مدل کسب و کار الکساندر است.

**تکرار پذیر:** یعنی این که مدل کسب و کاری که با هدف درآمدزایی ایجاد شده است را بتوان بارها و بارها تکرار کرد و به ازای هر تکرار، درآمد افزایش پیدا کند. به بیان ساده تر، یعنی بتوان محصول یا خدمت

**مقیاس پذیر:** یعنی این که بتوان آن مدل کسب و کار را در آینده با افزایش منابع مالی، نیروی انسانی و ... توسعه داد و روش های ایجاد، ارائه و کسب ارزش را بهتر، سریع تر و بیشتر کرد.

### هدف از استارتاپ چیست؟

اگر این تعریف استارتاپ را پایه قرار دهیم، هدف استارتاپ تولید پول نیست، هدفش کسب رضایت مشتری نیست، و هدفش تولید محصول هم نیست. **هدف استارتاپ، یادگیری است و تمام کارهایی که انجام می دهد باید** یک استارتاپ باید متوجه شود

### ۲۰ دلیل عمده شکست استارتاپها

بر اساس گزارش سایت CB Insights



## استارتاپ و اهداف آن

**واقعیت این است که آنچه مشتریان به عنوان خواسته بیان می کنند و با آنچه ما فکر می کنیم آن ها احتمالاً بخواهند، همیشه خواسته واقعی آن ها نیست.**

هنری فورد (پایه گذار شرکت فورد) مرد بزرگ صنعت خودروسازی آمریکا و جهان اراده کنیم در آن زمان که هنری فورد در نظر داشت وسیله ای برای حمل و نقل مردم وارد بازار کند؛ افراد از کالسکه و دوچرخه برای حمل و نقل استفاده می کردند. هنری فورد

اگر من از مردم می پرسیدم که چه می خواهند، آن ها جواب می دادند یک اسب سریعتر.

لذا مشتریان دقیقاً نمی دانند که چه می خواهند و یادگیری از مشتریان فراتر از گوش کردن به صحبت های آن هاست. به گفته استیو جابز، «این وظیفه مشتریان شما نیست که بفهمند چه می خواهند». بلکه این وظیفه استارتاپ است که دقیقاً خواسته مشتریان را

حال که اصلی ترین وظیفه استارتاپ را دانستیم بایستی به این سوال پاسخ داد که استارتاپ در نهایت با این یادگیری می خواهد به چه برسد؟ جواب این سوال در مفهوم «تناسب محصول و بازار» نهفته است که اولین بار توسط مارک اندرسون **منظور از تناسب محصول و بازار،**

**که نیاز آن بازار را برآورده می کند، است.** بازار جذاب و خوب پتانسیل بالایی دارد و تضمین می کند که استارتاپ می تواند تولید و فروشش را در این بازار بالا ببرد. از طرف دیگر استارتاپ بایستی به محصولی دست یابد که نیاز بازار هدفش را

مارک اندرسون زندگی یک استارتاپ را به دو قسمت تقسیم می کند:

**– قبل از دستیابی به تناسب محصول و بازار**

**– بعد از دستیابی به آن.**

این دو بخش کاملاً با هم متفاوت هستند. در بخش اول که طبق تعریف استیو بلنک، کسب و کار در حالت استارتاپ قرار دارد، تمرکز باید بر روی یادگیری باشد ولی در بخش دوم تمرکز بایستی بر روی اجرا باشد. در بخش دوم، مشتری، ارزش قابل ارائه، کانال توزیع و بطور خلاصه مدل کسب و کار

یک اجرای خوب موفقیت را تضمین می کند. در حالی که در بخش اول که همان استارتاپ است، تمرکز بر روی یادگیری و رسیدن به تناسب محصول و بازار است.

## جایگاه نوآوری در استارتاپ ها

استارتاپ ها معمولاً حول ایده های نوآورانه و خلاقانه بنامی شوند. در واقع فرد یا افرادی خوش فکر با ایده های نو، در جستجوی روش هایی برای کسب درآمد از آن ایده و تولید انبوه محصولات یا خدمات مبتنی بر آن ایده هستند.

## اردوی استارتاپ (Startup Weekend) چیست؟

اردوی استارتاپ یک رویداد آموزشی-تجربی (Experimental Education) در سراسر دنیاست که در ۳ روز متوالی (در انتهای هفته) برگزار می شود. در این برنامه شرکت کنندگان پراکنده ای شامل برنامه نویسان، مدیران تجاری، علاقمندان استارتاپ، بازاریاب ها و طراحان گرافیک گرد هم می آیند تا طی ۵۴ ساعت ایده هایشان را مطرح کنند. گروه تشکیل بدهند و هر گروه ایده ای را اجرا کند.

این برنامه جهانی تاکنون بیش از هزار بار در بیش از ۴۸۰ شهر دنیا برگزار شده و شبکه پهنای از مشتاقان کارآفرینی را پدید آورده است.

در اردوی استارتاپ، ایده های زیادی مطرح می شوند؛ اما آنچه در این برنامه اهمیت فراوان دارد فقط سه چیز است: **اجرا، اجرا و فقط اجرا!**

**اردوی استارتاپ همانطور که از نامش پیداست یک رویداد کارآفرینی است که در سه روز آخر هفته برگزار می شود.** روز اول افراد ایده های خود را مطرح می کنند و از بین ایده های مطرح شده، بهترین آن ها با رای حاضران ایده شود. صاحبان ایده های انتخاب شده شروع

پیشبرد ایده می کنند. بعد از تشکیل گروه ها روز اول به پایان می رسد. در روز دوم گروه ها از اول صبح در مکانی که برایشان تدارک دیده شده، حاضر شده و با امکاناتی که در اختیار دارند شروع به اجرایی کردن ایده خود می نمایند. در این بین افرادی به عنوان مری که در زمینه های مختلف دارای تخصص

در جهت اجرایی کردن ایده هایشان راهنمایی و کمک می کنند.

با این اوصاف روز دوم کاملاً به اجرایی کردن استارتاپ سپری شده و در این بین ممکن است کارگاه های آموزشی کوتاه مدت هم برگزار شود.

ها دورهم جمع می شوند و آخرین تلاش ها را در جهت تولید انبوه اولیه محصول شان انجام می دهند و آماده ارائه آن در حضور داوران می شوند. عصر روز سوم زمان بررسی ایده ها و محصول اولیه حاصل از آن ایده است؛ بطوری که گروه ها با ارائه توضیحات در زمینه توجیه اقتصادی

به عنوان مصرف کنندگان نهایی در نظر گرفته شده اند و ... از طرح خود دفاع می کنند. در نهایت سه تیم برتر با رای نهایی داوران انتخاب

بنابراین در اردوی استارتاپ شما افراد خوبی را پیدا می کنید تا روی محصولی کار کنید که یک مشکل واقعی را حل می کند، از کارآفرینان و کارشناسان با تجربه بهره ایستیم می گیرید، و یک سرمایه گذاری با یک

منبع:  
استارتاپ، سهیل عباسی  
استارتاپ ویکند، پویا فتحی





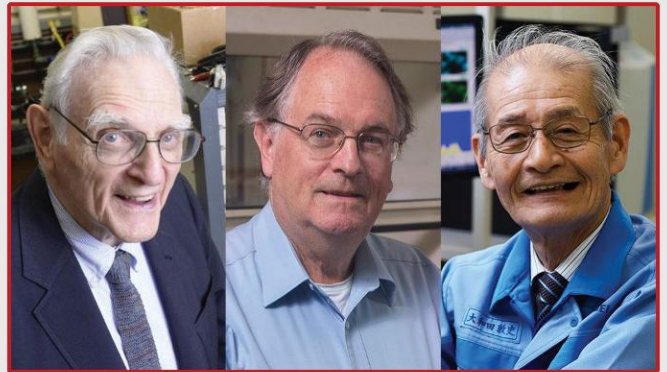
## نوبل ۲۰۱۹ شیمی

گردآورنده: زینب نیک فرجام

They created a rechargeable world  
آن ها جهان را قابل شارژ کردند

شاید جالب باشد که بدانید «فردریک سانگر»، جایزه نوبل شیمی را دو بار در سالهای ۱۹۵۸ و ۱۹۸۰ دریافت کرده است. «فردریک جولیوت» با ۳۵ سال سن جوانترین دانشمندی بود که در سال ۱۹۳۵ برنده جایزه نوبل شیمی شد و «جان بنت فن» با ۸۵ سال سن، مسنترین دانشمندی بود که در سال ۲۰۰۲ جایزه نوبل شیمی را از آن خود کرد و اینکه جایزه نوبل شیمی ۲۰۱۸ مشترکا به «سر گرگوری پی وینتر»، «جرج پی اسمیت» و «فرانسیس اج آرنولد» به ترتیب به دلیل استفاده از فازها برای تولید داروهای جدید، توسعه یک

جایزه نوبل شیمی ۲۰۱۹ از سوی کارگروه نوبل در استکهلم سوئد به ابداع باتری لیتیوم-یونی به این سه نفر تعلق گرفت و سهمی مساوی از هزار یورو خواهند برد.



«جان بی گوداپناف» در سال ۱۹۲۲ در آلمان به دنیا آمده و او در حال حاضر استاد مهندسی مکانیک و علوم مواد در دانشگاه تگزاس است. او امروز مسن ترین فردی است که توانسته نوبل را ببرد.  
«استنلی وینینگهام» در سال ۱۹۴۱ در انگلیس متولد شد و هم اکنون استاد شیمی و مدیر هر دو مؤسسه تحقیقات مواد و علوم مواد و برنامه مهندسی در دانشگاه بینگهمتون در آمریکا است. این دانشگاه بخشی از دانشگاه ایالتی نیویورک است. علاوه بر این وینینگهام ۷۷ ساله استاد شیمی همین دانشگاه نیز است. در ژاپن متولد شده است. این شیمییدان ژاپنی یکی از اعضای شرکت

ابین باتری ها سبک، قابل شارژ و قوی اکنون در همه چیز از تلغن های همراه گرفته تا لپ تاپ ها و ابزارهای الکترونیکی استفاده می شوند و می توانند مقادیر قابل توجهی از انرژی خورشیدی و انرژی بادی را در خود ذخیره کرده و امکان ایجاد یک جامعه بدون

باتری های لیتیوم یونی در سراسر جهان برای تعیین انرژی ابزارهای الکترونیکی قابل حملی مورد استفاده قرار می گیرند که برای برقراری ارتباطات، کار، مطالعه، گوش دادن به موسیقی و تحقیق علم استفاده می کنیم. باتری های لیتیومی همچنین ابداع خودروهایی الکتریکی با برد طولانی و امکان ذخیره انرژی از منابع تجدیدپذیر مانند انرژی

«استنلی وینینگهام» بر روش هایی کار کرد که می تواند به ایجاد فن آوری های انرژی فائق سوخت فسیلی منجر شوند. او در مورد ابزارها تحقیق کرد و یک ماده بسیار غنی از انرژی را کشف کرد که از آن برای ایجاد یک کاتد نوآورانه در یک باتری لیتیوم استفاده کرد.



است که در یک سطح مولکولی دارای فضاها می است که می تواند یون های لیتیوم را در خود جای دهد. آند این باتری تا حدی از لیتیوم فلزی ساخته شده است که محرک قوی برای انتشار الکترون ها دارد. این امر به ایجاد باتری انجامید که به معنای واقعی کلمه پتانسیل بسیار خوبی، کمی بیش از دو

پذیر است و این باتری هنگام استفاده بسیار

## نوبل ۲۰۱۹ شیمی

شاید جالب باشد که بدانید «فردریک سانگر»، جایزه نوبل شیمی را دوبار در سال‌های ۱۹۵۸ و ۱۹۸۰ دریافت کرده است. «فردریک جولیت» با ۳۵ سال سن جوان‌ترین دانشمندی بود که در سال ۱۹۳۵ برنده جایزه نوبل شیمی شد و «جان بنت فن» با ۸۵ سال سن، مسن‌ترین دانشمندی بود که در سال ۲۰۰۲ جایزه نوبل شیمی را از آن خود کرد. و در نهایت این که جایزه نوبل شیمی ۲۰۱۸ مشترکاً به «سر گرگوری پی ویتتر»، «جرج پی اسمیت» و «فرانسیس اچ آرنولد» به ترتیب به دلیل استفاده از فازها برای تولید داروهای

تاکنون ۱۱۰ جایزه نوبل شیمی در فاصله زمانی میان سال‌های ۱۹۰۱ و ۲۰۱۸ اعطا شده است. در ۶۳ دوره، جایزه نوبل شیمی تنها به یک نفر اعطا شده است و پنج دانشمند زن برنده جایزه نوبل شیمی

«جان گود ایناف» پیش بینی کرد که اگر کاتد به جای سولفید فلزی از اکسید فلزی ساخته شود، پتانسیل بیشتری خواهد داشت. وی در سال ۱۹۸۰ پس از یک تحقیق سیستماتیک، نشان داد که اکسید کبالت با یون‌های لیتیوم می‌توانند به اندازه چهار ولت انرژی تولید کنند. این یافته یک موفقیت

با استفاده از کاتد ابداعی گود ایناف به عنوان پایه، «اکیرا یوشینو» اولین باتری لیتیوم-یونی را در سال ۱۹۸۵ ابداع کرد. وی به جای استفاده از لیتیوم رکتیو در آند، از «کک نفتی» (petroleum coke) استفاده کرد. کک نفتی ماده کربنی است که مانند اکسید کبالت کاتد، می‌تواند یون‌های لیتیوم را به هم متصل کند. نتیجه این کار به ابداع یک باتری سبک وزن و با دوام منجر شد که می‌توانست صدها بار شارژ شود و تغییری در عملکرد آن ایجاد نشود.

مزیت باتری‌های لیتیوم-یونی این است که آن‌ها بر اساس واکنش‌های شیمیایی که الکترودها را تجزیه می‌کنند، فعالیت نمی‌کنند؛ بلکه مبنای بر یون‌های لیتیومی هستند که بین آند و کاتد جریان دارند. باتری‌های لیتیوم یونی از سال ۱۹۹۱ که به بازار عرضه شدند زندگی ما را متحول کرده‌اند. این باتری‌ها پایه و اساس ایجاد یک جامعه بدون سوخت فسیلی را ایجاد کرده‌اند که بزرگ‌ترین مزیت

## The 2019 Nobel Laureates in Chemistry

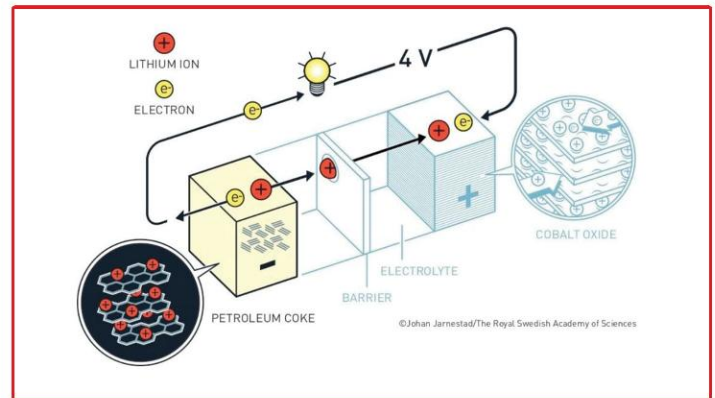


John Goodenough

M. Stanley Whittingham

Akira Yoshino

For developing lithium-ion batteries, making possible our mobile electronic world.

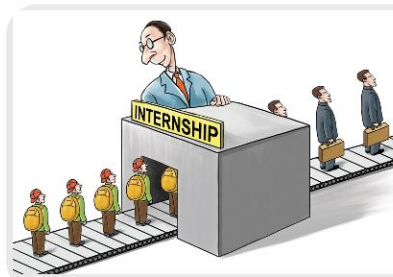




## کارآموزی

گردآورنده: زهرا گرمی دوانی

## نکات مهمی که در زمان کارآموزی باید از خود پرسید



کارآموزی فرصتی برای آرمودن یک شغل است؛ بدون اینکه تعهد و مسدولیت جدی داشته باشید؛ تجارب، آموزش‌ها و ابزارهایی که برای برنامه‌های تمام وقت در آینده نیاز دارید را در اختیارتان قرار می‌دهد. کارآموزی غالباً یک انتخاب عالی است؛ چراکه به شما این

وارد شغل‌تان نشوید. کارآموزی کردن به شما موقعیتی برای رشد و یادگیری قبل از وارد شدن به دنیای کسب و کار را می‌دهد.



## تمام چیزهایی که به عنوان یک کارآموز به دست می‌آورید:

## ۲. روابط حرفه‌ای

کارکردن در یک محیط حرفه‌ای برای اولین بار می‌تواند سخت باشد، اما بهترین راه برای یادگیری و هدایت کردن زندگی واقعی و تجربه کسب کردن است. یکی از ارزش‌ترین مهارت‌هایی که از کارآموزی به دست می‌آورید، توانایی صحبت کردن با افراد در محیط کاری و حرفه‌ای است. گفتگو با کارفرمایان و همکاران با گفتگو با مدرسان و دوستان دانشگاه متفاوت است. بعد از کارآموزی، شما به عنوان یک فرد حرفه‌ای باید ایده بهتری در مورد رفتار مناسب داشته باشید که در مصاحبه شغلی به شما کمک می‌کند؛ چون شما با اعتمادبه‌نفس بیشتر، بالغ‌تر و با تجربه‌تر در محیط کسب و کار خواهید بود.

## ۱. مهارت‌های جدید و بهبودیافته و چگونگی بکارگیری آن‌ها

یکی از مهم‌ترین چیزهایی که شما به عنوان یک کارآموز به دست می‌آورید، دانش جدیدالکتشاف است؛ که می‌تواند شامل دانستن چگونگی انجام وظایف مربوط به شغل حرفه‌ای مورد نظر و تقویت مهارت‌هایی باشد که در حال حاضر دارید. بسیاری از دانشجویان فکر می‌کنند که کارآموزی

سرپرست‌ها در تمام طول روز است، اما این صحیح نیست و واقعاً نباید به این شکل باشد. کارآموزی فرصتی برای تست کردن تمام مهارت‌هایی است که در دانشگاه آموخته‌اید و اینکه ببینید آن‌ها در دنیای واقعی چگونه کار می‌کنند. به کمک کارآموزی، می‌توانید درک کنید که چه چیزهایی

مینه پیشرفتی فعالیت کنید.

## ۳. شبکه سازی مهم است

خودتان را دست کم نگیرید! اطمینان حاصل کنید که بهره زیادی از کارآموزی تان می‌برید و از فرصت‌هایی که با آن همراه است استفاده می‌کنید. همچنین، هر از گاهی از پشت میزتان بلند شوید و بقیه کارآموزان را بشناسید. در نهایت نه تنها خاطرات زیبا و دوستان جدیدی پیدا می‌کنید؛ بلکه شبکه حرفه‌ای تان را گسترش می‌دهید.

فعال باشید و اگر شما را برای عملکردهای کاری دعوت کردند، خودتان را به افراد دیگر معرفی کنید. این تنها راهی است که افراد متوجه می‌شوند شما چه کسی هستید، چه کاری انجام می‌دهید و از همه مهمتر، شما را به یاد خواهند داشت.

## ۱. انتقادهای سازنده را بپذیرید

طبیعتاً هیچ کسی دوست ندارد که از او انتقاد شود و ارزیابی عملکردها می‌تواند ترسناک باشد. ممکن است چندین اشتباه مرتکب شوید و در مورد کارتان از همکاران و کارفرمایان انتقاد سازنده دریافت کنید. همواره یادآور شوید که این انتقادهای شخصی

بیشرفت شما هستند و کیفیت کارتان را بهبود می‌دهند.

## کارآموزی

## مزایای کارآموزی



رسیدن به اهداف



افزایش انگیزه



آینده شغلی



بهبود عملکرد



کسب مهارت



کار حرفه ای



آشنایی تئوری



افزایش دانش

## شما بیش از آنچه که فکر می کنید.

حتی اگر در رتبه شغلی پایین هم دارید، شما نیز مورد نیاز هستید و کار مقدماتی تان مورد قدردانی واقع می شود. زندگی کارآموزی می تواند سخت باشد و شما تنها زمان کمی دارید تا تاثیر پایدار به وجود آورید. با این حال، این یک فرصت عالی برای کسب تجربه، یادگیری و

کارآموزی تان لذت ببرید!

منبع: studentbrands

## ۷. ایجاد ارتباط

علاوه بر افرادی که در آینده مراجع شما خواهند بود، سعی کنید کارآموزی خود را با روابط و اتصالات جدید به اتمام برسانید؛ کارمندان ارشد، مشتریان، کارآموزان و غیره. این افراد می توانند به شما کمک کنند و در جستجوی شغل های آینده راهنمایی تان کنند و مشاوره دهند. آن ها را در حلقه ای که در آن قرار دارید نگه دارید و پیشنهاد دهید تا در هر زمان که می توانید به آن ها کمک کنید. برای انجام این کار، باید در طی دوره کارآموزی خود تلاش کنید تا با افراد دیگر ارتباط برقرار کنید.

## ۶. استقلال

غالباً فکر می کنیم کمک کردن و حمایت از افراد یکی از راه های یادگیری است، اما ثابت شده است که به صورت مستقل کار کردن بسیار مهم است. کارآموزی به شما یاد می دهد که تصمیمات تان را خودتان بگیرید و کارهایتان را خودتان انجام دهید. توانایی مستقل کار کردن با کمی راهنمایی. در دنیای

## ۵. سخت کار کنید، مهم نیست چه کاری انجام می دهید

همیشه سخت کار کنید حتی اگر وظیفه تان کوچک و به نظر مهم نباشد؛ این کار به شما کمک می کند اصول اخلاقی خوب کار کردن را بسازید و افراد متوجه تلاش های شما خواهند شد. این خوب نیست که همیشه به شما بگویند چه کنید؛ اما مافوق های شما (اکثراً) بهتر می دانند. پیروی از قوانین و دستوراتی که آن ها به شما می دهند می تواند کار را برای همه آسان کند.



سامانه ملی کارآموزی



ثبت نام دانشجویان | ثبت نام دانشجو و اشخاص حقیقی | ثبت نام صنایع و شرکتهای پذیرنده کارآموز | ثبت نام دانشگاهها

ورود به سامانه

لذا پیش از تماس تلفنی، راهنمای مربوط به خود را دریافت و مطالعه نمایید.

دانشجویان و اشخاص حقیقی | صنایع و شرکتهای پذیرنده کارآموز | دانشگاهها

021-81267860 | karamouz@irost.ir

لینک دسترسی سامانه را فعال کنید

بیشتر بدانید

فرآیند یادگیری توسعه مدیریت توسعه

نقشه ارتباط با صنعت سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

نقشه فکورین اطلاعات سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

سامانه ملی کارآموزی:

<https://karamouz.irost.org>





## معرفی طرح پژوهشی مصوب در دانشگاه

گردآورنده: فریبا خیر خواه زاده و ملکی محقق نژاد

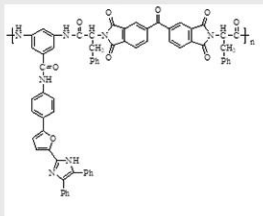
سنتز و بررسی خصوصیات نانوکامپوزیت جدید پلی (آمید-ایمید) فعال نوری حاوی نانوذرات  $Fe_3O_4$ 

کامپوزیت ماده ای است که از دو فاز تشکیل شده است. یک فاز بیوسته که ماتریس نامیده می شود و یک فاز ناپوسته که تقویت کننده یا پرکننده نامیده می شود و مقدار آن حداقل ۵ درصد ماتریس است. نانوکامپوزیت، کامپوزیتی است که یک یا چند جزء از آن در مقیاس نانو متر باشد. البته پراکنده ساختن نانومواد در ماتریس زمینه مستلزم اصلاح سطح ذرات آن توسط گروه های شیمیایی است. به گونه ای که با پلیمر

امروزه در بین نانوکامپوزیت ها بیشترین توجه به نانوکامپوزیت های با پایه پلیمری معطوف است. یکی از دلایل گسترش نانوکامپوزیت های پلیمری، خواص بی نظیر مکانیکی، شیمیایی و فیزیکی آن ها می باشد. نانوکامپوزیت های پلیمری عموماً دارای استحکام بالا، چگالی پایین و پایداری حرارتی، رسانایی الکتریکی و مقاومت شیمیایی بالایی هستند.

**هدف از این پژوهش سنتز مونومر و پلیمر جدیدی حاوی حلقه های ایمیدازول و استفاده از این پلیمر برای تهیه نانوکامپوزیتی با خواص مختلف و کاربرد های**

اینجا مونومر دی آمین آروماتیک حاوی حلقه ایمیدازول و مونومر دی اسید حاوی اتصالات آمینواسیدی سنتز شد. از طریق پلیمریزاسیون تراکمی این دو مونومر حاوی گروه های دی آمین و دی اسید، ترکیب پلی (آمید-ایمید) تهیه گردید. سپس نانوذرات  $Fe_3O_4$  به روش تابش فراموت به پلیمر حاصل افزوده شد و از این فرآیند نانوکامپوزیت پلی (آمید-ایمید) حاوی نانوذرات  $Fe_3O_4$  حاصل شد. ساختار و ویژگیهای مونومر و همچنین ساختار و ویژگی های پلی (آمید-ایمید) و نانوکامپوزیت حاصل TGA تایید شد.

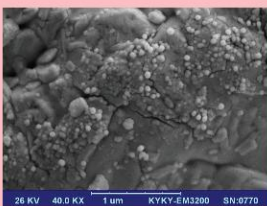


شکل ۱: ساختار شیمیایی پلیمر حاصل

نتایج بدست آمده نشان دادند که پلیمر دارای پایداری حرارتی بسیار خوبی می باشد. مقایسه پایداری حرارتی نانوکامپوزیت سنتز شده و پلیمر خالص نشان می دهد که مقاومت حرارتی پلیمر در حضور نانوذرات افزایش یافته است.

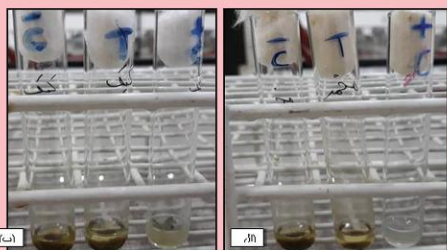
در ادامه کاربردهای متصور برای این پلیمر و نانوکامپوزیت آن، مطالعه شد.

الف) بررسی جذب رنگ های متیلن بلو (MB)، سافرانین (SAF) و ایندیگوکارمین (IC) توسط نانوکامپوزیت حاصل به کمک دستگاه اسپکتروفتومتر، کارآیی نانوکامپوزیت سنتز شده در حذف هرسه رنگ را تایید کرد. در این میان بیشترین میزان جذب در مورد رنگ متیلن بلو مشاهده شد.

شکل ۲: تصویر SEM نانوکامپوزیت ۵٪ PAI/ $Fe_3O_4$  وزنی

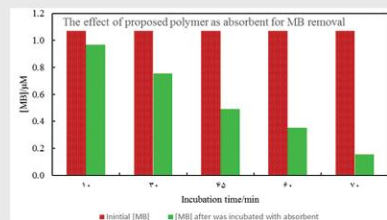
### معرفی طرح پژوهشی مصوب در دانشگاه

بر اساس آزمایشات انجام داده شده می توان نتیجه گرفت که تکمیل و توسعه این طرح در مقیاس صنعتی می تواند منجر به تولید ترکیبی مفید با کاربردهای بسیار شود، که از مهمترین این ها و کاربردهای دارویی است.



شکل ۵: لوله های آزمایش ضد قارچی پس از ۴۸ ساعت، (الف) مخمر و (ب) کپک

(ب) به منظور بررسی ظرفیت نانوکامپوزیت تولیدشده به عنوان جاذب در حذف فلزات، مقدار مشخصی از ترکیب در محلول های با غلظت و حجم مساوی از کاتیون های  $Ni^{2+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Cd^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$  قرار داده شد. پس از گذشت یک ساعت، اندازه گیری غلظت کاتیون ها با دستگاه جذب اتمی نشان داد که تمایل جاذب به جذب کاتیون آهن بیشترین مقدار را دارد و تقریباً همه آهن توسط جاذب از



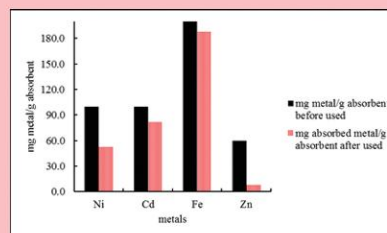
شکل ۳: نمودار ستونی میزان کاهش غلظت محلول MB پس از قرار دادن در کنار جاذب، در مدت زمان های مختلفه نسبت به غلظت اولیه محلول MB

(ج) با توجه به آن که گروه ایمیدازول خاصیت ضدقارچی دارد: خاصیت آنتی بیوتیکی نانوکامپوزیت تولیدشده روی محیط کشت دو نوع قارچ بررسی شد. برای این کار از محیط کشت حاوی کپک آسپرژیلوس و مخمر کانیدیا آلبیکانس استفاده شد. بررسی محیط های کشت نمونه و محیط های کشت ساعت تأییدکننده خاصیت ضدقارچی نانوکامپوزیت



نانوکامپوزیت سنتز شده

شکل ۶: نانوکامپوزیت سنتز شده



شکل ۴: نمودار ستونی نشان دهنده میزان تمایل جاذب در حذف و جذب فلزات



## رفع اشکال

گرد آورنده: زهرا گرمی دوانی

**نیروی درگ ا عبارت است از نیروی مقاومت ناشی از حرکت یک جسم از میان سیال مانند آب یا هوا. یک نیروی درگ بر خلاف جهت سرعت جریان وارد شده**

**سرعت نسبی بین جسم و سیال است.**

نیروی درگ D بر روی جسم که در اثر حرکت سیال انجام می شود:

$$D = \frac{1}{2} C_D \rho A v^2$$

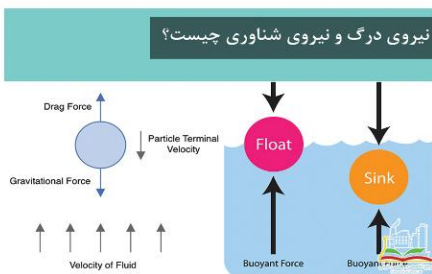
که در آن  $C_D$  ضریب درگ است که می تواند با توجه به سرعت جسم متفاوت باشد. اما معمولاً از مقادیر ۰.۴ تا ۱.۰ برای سیالات مختلف (مانند هوا و آب) متغیر است.  $\rho$  دانسیته سیالی است که جسم

$v$  سرعت جسم نسبت به سیال است.

A سطح مقطع جسم عمود بر جهت جریان (یعنی عمود بر  $v$ ) است.

- 1- Drag Forces
- 2- Buoyancy Forces

**در این مطلب قصد داریم نیروی درگ و نیروی شناوری (نیروی بویانسی) را معرفی و در پایان تفاوت این دو نیرو را در مکانیک سیالات بیان کنیم.**



نیروی درگ و نیروی شناوری چیست؟

**نیروی شناوری کاملاً مربوط به فشار است.**

آیا می دانید فشار هوا در پاهای شما کمی بالاتر از سر شماست؟ درست است، هرچه قدر شما بالاتر بروید، فشار هوا کمتر خواهد بود. این بدان معنی است که هر جسم روی زمین (مگر اینکه در خلا مصنوعی قرار داشته باشد) با فشار پایین به بالا هل داده می شود، چقدر به شما هل داده می شود؟ بستگی دارد. هرچه قد شما بلندتر باشد، اختلاف فشار بزرگتر است. و هرچه وسیع تر باشید، منطقه ای بیشتر برای فشار وجود دارد. این بدان معناست که هرچه یک شی بزرگتر باشد، نیروی بیشتری به سمت بالا اعمال می شود. این معمولاً اهمیت چندانی ندارد؛ زیرا اشیاء بزرگتر سنگین تر نیز هستند. بیشتر چیزهای روی زمین بیش از اندازه کافی جرم دارند تا بتوانند آن ها را در برابر نیروی بسیار اندکی که آن ها را به سمت بالا سوق می دهد وزن کم کنند. تنها زمانی که این مورد صحیح نیست، این است که یک جسم بسیار بزرگ و بسیار سبک باشد. مثلاً بگویید یک بالون پر از هلیوم. از آنجا که هلیوم بسیار سبک است، می تواند حجم زیادی به شما بدهد در حالی که تقریباً هیچ وزنی اضافه نمی کند. اثر خالص این است که اختلاف فشار هوا یک شی را به طور مداوم به سمت بالا سوق می دهد.

در سیالات سنگین تر، اثر برجسته تر است. در آب، برخلاف هوا، فشار با عمق به طرز چشمگیری تغییر می کند. می توانید اختلاف فشار را با شنا در کف استخر حس کنید. اختلاف فشار در چند متر قابل توجه است و یک جسم برای پایین رفتن باید نسبتاً سنگین باشد. هر چیزی که از هوا پر شود مستقیماً به سمت بالا رانده می شود. می خواهید چیزی سنگین تر را امتحان کنید؟ جیوه حدود ۱۸ برابر سنگین تر از آب است. این بدان معنی است که فشار چند فوت جیوه شما را مانند مورچه خرد می کند. آنقدر متراکم است که حتی تکه های آهن در آن شناور می شوند. سعی کنید دست خود را درون یک ظرف جیوه بوقعی که به عقب برگردید احساس می کنید.

**حال، چرا شناور شدن با مواد جامد کار نمی کند؟**

در درجه اول به دلیل اینکه مواد جامد جریان ندارند. جامدات شکل خود را حفظ می کنند، بنابراین نمی توانند فشار بسیار مؤثری داشته باشند. حتی چیزی مانند خاک و یا شن و ماسه ای که می تواند جریان داشته باشد، و می تواند فشار وارد کند، نمی توانند اندازه کافی نیرو را منتقل کنند تا شما را

هر چیزی که بتواند جریان داشته باشد می تواند فشار وارد کند و هر چیزی که می تواند فشار وارد کند بتواند داخل آن شناور شوید؛ به شرط اینکه به اندازه کافی سبک باشید.

$$F_B = V_d \times g$$

$$F_B = W_d$$

که  $F_B$  نیروی شناوری،  $V_d$  حجم آب جابجا شده،  $W_d$  جرم آب جابجا شده، و  $g$  شتاب گرانش است. بنابراین، اگر وزن مایع جابجا شده از وزن جسم بیشتر باشد، جسم شناور می شود. اگر وزن مایع جابجا شده کمتر از وزن جسم باشد، جسم غرق می شود.

اینجا جایی است که دانسیته مطرح می شود. دانسیته

مثلاً یک بادکنک در نظر بگیرید. حجم یک بادکنک به طور قابل توجهی بیشتر از جرم آن است، بنابراین چگالی آن بسیار کم خواهد بود. پس وقتی سعی می کنید بادکنک را در آب فرو بریزید. در واقع سعی می کنید آب را با

**بنابراین یک راه آسان برای نگاه کردن به آن این است: نیروی شناوری رو به بالای یک بالون پر از هوا غوطه ور در آب تقریباً برابر با نیروی رو به پایین یک بادکنک پر از آب با**

**تفاوت نیروی درگ و نیروی شناوری**

نیروی درگ نیرویی است که توسط پویایی سیال ایجاد شده و می تواند از آن تشکیل شود توسط:

- اختلاف فشار (مثال: فشار جلو در مقابل فشار عقب خودرو)
- اصطکاک سطح (مقاومت اصطکاک پوست، اثرات لایه مرزی)
- کشش ناشی از بالا بردن (کشیدن همراه با تولید بلند کردن)
- ولی نیروی شناوری عمدتاً توسط اثر گرانش ایجاد می شود؛
- وقتی جسم در مایع غوطه ور می شود (مثال: بالون در آب)
- وقتی بین دو مدیا اختلاف چگالی وجود دارد (هلیوم در مقابل هوا)
- اختلاف دما (مایع داغ در مقابل مایع سرد)
- و غیره با اثر گرانشی ...

## بازدید علمی

گردآورنده: فاطمه منفرد

## معرفی شرکت:

مجتمع آزمایشگاهی و شرکت بازرسی فنی شاخه زیتون لیان (SZL) با هدف ارتقای کیفیت کالاهای تولیدی داخل کشور و کالاهای وارداتی و صادراتی، استقرار سیستم های کیفیت در واحد های تولیدی، کمک به حسن اجرای استاندارد، تأمین خواسته های مصرف کنندگان در خصوص کالاهای مصرفی، بهره مندی بهینه از محیط زیست و همکاری و مساعدت در جهت ارتقای سطح سلامت جامعه و امنیت غذا و بهداشت کشور در سال ۱۳۸۷ تأسیس گردید. این شرکت با توجه به تجارب ارزنده موسسین و بهره گیری از متخصصان زبده و متعهد توانسته نسبت به تجهیز و راه اندازی آزمایشگاه های مختلف در زمینه نفتی، غذایی، میکروبی، آرایشی و بهداشتی، قطعات و لوازم خودرو و ... اقدام نماید. فعالیت های این شرکت در سه بخش آزمایشگاهی، بازرسی و آموزش دسته بندی می شود. همچنین این شرکت دارای شعبات داخلی در شهرهای تهران، یزد، بندر لنگه، بندر گناوه، بندرعباس و شیراز و شعبات خارجی در کشورهای ارمنستان، ترکیه، مالزی، آلمان و کانادا می باشد که امکان بازرسی در زمینه های مختلفی را فراهم نموده است.

در این قسمت خدمات بخش نفت را معرفی خواهیم نمود تا با این بخش از شرکت بین المللی بازرسی فنی و مجتمع آزمایشگاهی شاخه زیتون لیان (SZL) بیشتر آشنا شوید. بخش نفت SZL پیشتاز در ارائه خدمات در زمینه بازرسی، آزمایش، تضمین کیفیت، مدیریت ریسک و پشتیبانی فنی صنعت نفت و پتروشیمی می باشد.

از بند آزمون هایی که روی فرآورده هایی نظیر گازوئیل انجام می شود می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- نقطه اشتعال به روش بسته
- اندازه گیری چگالی نسبی و API
- خوردگی تیغه مسی
- تقطیر در فشار اتمسفر
- گرانروی کینماتیک
- نقطه ابری شدن
- محاسبه شاخص ستان
- اندازه گیری درصد خاکستر
- تعیین رنگ بر اساس ASTM
- تعیین رنگ گرد به روش طیف سنجی فلورسانس پرتو
- آپکس با پلاندگی انرژی
- که البته این بند آزمون ها برای سایر ترکیبات مشابه، نیز استفاده می شود.

- همچنین ضدیخ ها در ۶ گروه مختلف با هدف ضدیخ، ضدجوش و ضد خوردگی در اتومبیل به کمک ما می آیند که پایه تشکیل دهنده آن ها با یکدیگر متفاوت است ( اتیلن گلیکول- پروپیلن گلیکول- گلیسرین) و جهت تعیین کیفیت و خواص در موارد زیر مورد بررسی قرار می گیرند:
- چگالی نسبی
- درصد خاکستر
- pH
- نقطه جوش
- نقطه انجماد
- قلیابیت ذخیره
- میزان یون کلر
- رنگ

## خدمات این بخش عبارتند از:

بازرسی های کمی و کیفی نیز بر روی مواد و محصولات زیر انجام می پذیرد:

۱) محصولات پتروشیمی از جمله حلال های مختلف، آروماتیک، پارافین، اولفین، هیدروکربن های کلردار، بنزن، گازهای شیمیایی، نرم کننده های پلاستیک، اتیل استر، آمین ها، مونومرها، افزودنی ها، کتون ها، گلیکول ها، الکل ها، چربی های صنعتی و گونه های دیگر شیمیایی.

۲) فرآورده های نفتی از جمله سوخت مازوت، هیدروکربن، بنزین، سوخت جت، نفت سفید، روغن موتور، قیر و میعانات گازی.

۳) نفت خام.

۴) گاز مایع.

## آزمایشگاه فرآورده های نفتی:

این آزمایشگاه در زمینه آزمون انواع فرآورده های نفتی اعم از نفت خام، گازوئیل، مازوت، نفتا، نفت سفید و ضدیخ و گریس و مایعات ترمز و ... همچنین انواع روغن خودرو اعم از روغن موتور، روغن دنده، روغن جعبه فرمان و ... که در مجموع شامل ۳۶ بند آزمون می باشد، فعالیت دارد.

هر نمونه ورودی به آزمایشگاه با توجه به ماهیت، باید بند آزمون های خاصی روی آن انجام گیرد تا از نظر

گریس بیک محصول جامد با نیمه جامد است که از پراکندن معرف قوام دهنده در بیک روغن پایه به همراه مواد افزودنی بدست می آید که امروزه کاربرد فراوانی در صنعت دارد. وظیفه گریس روانکاری و در تماس ماندن با سطح در حال حرکت است بدون اینکه تحت تأثیر نیروی جاذبه و نیروی گریز از مرکز به بیرون نشت کرده و یا در اثر فشار از محل روان کاری خارج گردد. مهمترین وظیفه گریس آن است که در طول کارکرد خود، خواص خود را در تمام دماها در حضور نیروهای برشی حفظ کند. جهت بررسی این

-اندازه گیری نفوذ مخروط

-تعیین پایداری گریس در برابر شستشوی با آب

-تجزیه شیمیایی

-خوردگی مس در اثر روانکاری با گریس

-گرانروی کینماتیک روغن پایه مورد استفاده در گریس

در نهایت کارشناسان فنی آزمایشگاه با مطابقت دادن نتایج بدست آمده از آزمون با استانداردهای ملی و بین المللی مربوط به فرآورده مورد نظر، می توانند تشخیص دهند که محصول، محدوده استانداردهای لازم را رعایت کرده است و می تواند توسط مصرف کننده مورد استفاده قرار گیرد.



## تأثیر قصه در خلاقیت و رشد ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان

گردآورنده: زهرا گرمی دوانی زیر نظر: الهه سخایی

در اهمیت قصه گویی و خواندن با کودکان می‌توان با نقل قولی از افلاطون صحبت را شروع کرد.

'باید پرستاران و مادران را وادار کنیم فقط حکایتی را که پذیرفته‌ایم برای کودکان نقل کنند و متوجه باشند پرورش‌دهی که روح اطفال از راه گفتن حکایات به

بیش‌تر از تربیتی است که جسم آن‌ها با ورزش پیدا



قصه‌ها و افسانه‌ها همواره در رشد و کمال ذهنی و فرهنگی انسان‌ها مؤثر بوده‌اند و به نوعی زندگی اجتماعی و فرهنگی مردم، شیوه کار و تولید آن‌ها و رفتار، تفکر، احساس، مذهب، اخلاق و اعتقادات هر جامعه را نشان داده‌اند. انسان‌ها برای فرار از ناکامی‌ها و نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی و محرومیت‌های گوناگون، آرزوهایشان را با آرامش خیال در قالب افسانه‌ها، قصه‌ها، مثل‌ها، ترانه‌ها و لایله‌ها گفته‌اند. قصه از ابتدای آفرینش تا کنون وجود داشته است و شاید نخستین قصه، قصه آدم و حوا و نخستین قصه گو حضرت

قصه گویی همچنین به عنوان روشی برای آموزش ارزش‌های اجتماعی و اخلاقی استفاده شده است. تأکید افلاطون و ارسطو بر قصه گویی برای کودکان نیز از همین جنبه است. قصه درباره انسان‌ها و اشیاء به صورتی متفاوت و با زبانی خوشایند، آن‌ها را به آموختن ترغیب می‌کند. درون مایه اصلی قصه‌ها آرزوی انسان‌ها بوده و هست. در واقع انسان‌ها نیازهایشان را با زبانی ساده و قابل فهم در قصه بیان می‌کنند. طرح مسائل همچنان انگیز و عجیب و ظهور عوامل طبیعی، غیر طبیعی و متافیزیکی باعث می‌شود شنوندگان از شنیدن

اسطوره‌ها و قصه‌های قومی درباره جهان و آنچه در آن است اطلاعاتی به دست می‌آورند و در ذهن خود، آرزوهای مطلوبشان را شکل می‌دهند.

تقریباً تمام افسانه‌های اقوام و ملل گوناگون این ویژگی را دارند. در قصه تمایلات درونی افراد تجسم خارجی می‌یابد و چهره‌ها و حوادث آن قابل فهم می‌شود. در طب سنتی هندو برای بیماران روانی قصه‌ای می‌گفتند که مشکل خاص او را مجسم می‌کرد و از او می‌خواستند درباره آن فکر کند. در این روش انتظار داشتند وقتی بیمار به داستان فکر می‌کند، هم ماهیت دشواری‌ها و گرفتاری‌های آزاردهنده زندگی خود را بشناسد و هم راه حلی برای درمان آن پیدا کند. از میان آن چه داستان درباره ناهنجاری‌ها، امیدها و پیروزی انسان بر دشواری‌ها و گرفتاری‌ها می‌گفت، بیمار می‌توانست نه فقط چاره‌ای برای

قصه تنها برای کمک به رشد انسان و آموختن روش‌های درست زندگی نیست.

**قصه وقتی درمان کننده است که بیمار به چربینی از داستان فکر کند. چربینی که بیانگر مشکلات و کشمکش‌های درونی و کنونی زندگی فرد است و به او کمک**

کودکی که با شنیدن قصه باور کرده است بگ چهره به ظاهر نفرت انگیز و خطرناک ممکن است، به طرز سحرآمیزی تغییر ماهیت دهد و به بهترین و دوست داشتنی‌ترین دوست و ناجی تبدیل شود (مثل داستان دیو و دلبر یا شاهزاده خانم و قورباغه). می‌تواند باور کند کودکی را که نمی‌شناسد، می‌تواند بهترین دوست او شود. اعتقاد به حقیقت قصه به او جرئت می‌دهد در نخستین برخورد با بگ کودک ناشناس خود را کنار نکشد. قصه‌ها هم شادی آفرینند و هم آموزنده. در قصه‌ها از واژه‌هایی استفاده

## اما بهترین شیوه قصه گویی کدام است؟

در این زمینه، روش‌های متفاوتی هست. از جمله این‌که لازم است بعد از گفتن هر قصه با هنگام قصه گویی به کودک فرصت دهید به قصه فکر کند و درباره آن حرف بزند. این روش از نظر عاطفی و عقلی برای کودک بسیار مفید است. برای این‌که داستان توجه کودک را جلب کند بهتر است سرگرم کننده باشد و کنجکاوی او را برانگیزد. همچنین لازم است تخیل کودک را فعال کند و به او کمک کند توانایی ذهنی‌اش

ارتباط داشته باشد و از نیازهای کودکان وی سو استفاده نکند. قصه باید نیازهای درونی کودک را جدی بگیرد و اعتماد او را به خود و آینده‌اش تقویت کند. **آگاهی دادن به کودک درباره دنیایی که در آن زندگی می‌کند، پرورش عادت‌های مفید و ایجاد عزت نفس و حس استقلال طلبی و گسترش خلاقیت از مهم‌ترین هدف‌هایی است که در قصه گویی برای کودک دنبال می‌شود.** با خواندن قصه و بازگویی آن، نیروی بیان و تکلم کودک رشد پیدا می‌کند و بر دایره لغات و اطلاعاتش افزوده می‌شود. آبدن چمبرز در کتاب "گفت و گو درباره کتاب" در این

خانه‌شان تا خانه پدر بزرگ تنها آمده بود. برای رسیدن به خانه پدر بزرگ (دوستم) باید از راه

## تأثیر قصه در خلاقیت و رشد ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان

پدر بزرگ پرسید: «تقریباً که تنها آمدی؟» دختر جواب داد: «نه، نه، پدر بزرگ، تمام راه برای خودم داستان شنل قرمزی را تعریف کردم!» **کودک**

**توجه و دقتش به پیرامون خود می‌افزاید و در باره هر موضوع و پدیده‌ای فکر می‌کند.**

او از این راه مهارت‌هایی مثل خوب دیدن، خوب شنیدن، پرسیدن و به دنبال پاسخ بودن را به دست می‌آورد. در این میان وظیفه بزرگسالان تنها ایجاد اشتیاق به خواندن

باید برای تداوم خواندن در گروه‌های سنی برنامه‌هایی را پیش بینی کنند تا عادت به خواندن در درون کودک، پایدار و نهادینه شود. کتاب‌هایی که برای کودکان انتخاب می‌شود

باشند و با تجربه‌ها، نیازها، علایق و توانایی‌های آن‌ها هماهنگ باشد و به کنج‌های و آرمان‌های بلند پروازانه آن‌ها پاسخ دهد. کتاب مناسب، تخیل کودک را تقویت می‌کند

به اولاد می‌دهد و او را به خواندن علاقه مند می‌کند.

## اما چه کسی باید برای کودک بخواند و به او خواندن یاد بدهد؟

بدیهی است آموزش خواندن به کودک. کاری مشترک بین مدرسه و والدین است. وظیفه والدین تنها این نیست که برای کودک کتاب را بلند بخوانند یا به او الفبا یاد بدهند. بلکه آن‌ها باید کودکان را به خواندن علاقه مند کنند. بر پیشرفت خواندن کودکان نظارت کنند و راهنمای آن‌ها باشند. نقش خانواده از کھواره و لالایی‌ها شروع شده و در مراحل که دایره فعالیت‌های حسی- حرکتی کودک

ادبیات هر قومی پر از اشعار و ترانه‌هایی است که در سنین ابتدایی و از راه گوش، کودک را با صداها و ساختمان شعر و قصه آشنا می‌کند و لحظه‌هایی لذت بخش برای او خلق می‌کند.

از جمله مهم‌ترین پیامدهای داستان خوانی: نزدیک کردن اعضای خانواده به یکدیگر است. در این جا خواندن برای کودک به یک جریان اجتماعی تبدیل می‌شود. زیرا او در معرض اطلاعات گوناگون در مورد جامعه، مردم و رویدادهای اجتماعی قرار می‌گیرد. وقتی پدر و مادر برای او کتاب می‌خوانند در واقع به او الگو می‌دهند. بردن کودکان به نمایشگاه‌ها و فروشگاه‌های کتاب به آن‌ها فرصت

علاقه خود را پیدا کنند. همچنین عضو کردن کودکان در کتابخانه‌های عمومی از وظایف پدر و مادرهاست. وقتی کودک خواندن را یاد گرفت و برای خواهر یا برادر کوچکتر یا پدر و مادر خود داستان

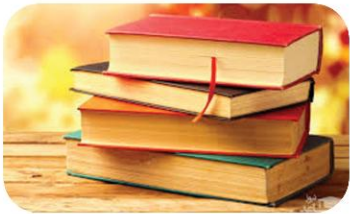
با این همه، **کودکان هر قدر هم در خواندن توانا شوند و مهارت پیدا کنند هنوز نیاز دارند کسی برایشان کتاب بخواند. برای کودک مفهوم خواندن چیزی**



همچنین شنیدن داستان به شکل گروهی بسیار دلپذیرتر از تنهایی خواندن آن است. در این جاست که نقش مدرسه و خواندن به صورت گروهی مطرح می‌شود. مدرسه با برنامه ریزی صحیح، کاری را که از خانه شروع شده است می‌تواند پیگیری کند. مدرسه اولین جایی است که کودکان را به طور رسمی با خواندن و متون مکتوب آشنا می‌کند. البته شکل گیری عادت به مطالعه در مدرسه و گسترش آن، به نظام آموزشی بستگی دارد. در این میان، نقش مهم و اساسی مدرسه در ایجاد کتابخانه را نباید فراموش کرد. لازم است کتابخانه مدرسه، انواع مواد چاپی و غیر چاپی را با توجه به هدف‌های آموزشی و نیاز دانش آموزان و

بحث و گفت و گو و نقد. نتیجه این فعالیت‌ها ایجاد عادت به مطالعه در کودکان است که به تدریج صورت می‌گیرد. کودکان آن چه را می‌خوانند با زندگی خود مقایسه می‌کنند.

**در واقع کتاب دید شخصی کودکان را نسبت به زندگی‌شان شفاف می‌کند و برای آن‌ها دریچه‌ای می‌گشاید که از آن میان می‌توانند زندگی دیگران را ببینند، بررسی کنند و درباره آن حرف بزنند.** تحقیقات نشان داده است کودکانی که از دوره آمادگی و پایه اول دبستان برایشان کتاب خوانده و قصه گفته‌اند، در پایه ششم در خواندن و نوشتن از بهترین



آن‌ها زبان و بیان نوشتاری روانی داشته‌اند و مهارت آن‌ها در استفاده از حروف ربط و جمله‌های وابسته برای سازگار کردن مطالب و افکار خود چشمگیر بوده است. بررسی کتاب، برپایی نمایشگاه‌های موضوعی، برگزاری دوره‌های کوتاه مدت آموزشی برای بالا بردن مهارت‌های هنری همچون نویسندگی، نقلی، خطاطی، مجسمه‌سازی، موسیقی، قصه‌گویی و کارهای دستی و هنری، از دیگر فعالیت‌های مؤثر در بالا بردن توان کودکان است. بهترین کتاب‌هایی که کودکان را به بلند خوانی تشویق می‌کند کتاب‌هایی است که

زبان گفتار و نوشتار مناسب است. هر کتابی می‌تواند کودک را به آفریدن قصه خودش تشویق کند. اما قصه و قصه‌گویی، کارکرد مهم دیگری نیز دارد که شاید کم‌تر به آن پرداخته می‌شود. قصه بهترین وسیله برای فهم بزرگترین آثار ادبی و هنری است.

لوئیس مک نیس، نویسنده انگلیسی می‌گوید: «قصه‌های واقعی همیشه برای من معنای بسیاری داشته‌اند. حتی وقتی دبیرستان می‌رفتم و اعتراف به آن باعث رسوایی‌ام می‌شد. من از مطالعه داستان‌های عامیانه مثل قصه‌های هانس کریستین اندرسن، اسطوره‌ها و داستان‌های ملل اروپای شمالی، آلیس در سرزمین عجایب و کودکان آب شروع کردم و



### تأثیر قصه در خلاقیت و رشد ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان

قصه‌ها برخلاف شکل‌های دیگر ادبیات، کودک را در راه کشف هویت و معنای زندگی خویش هدایت می‌کنند. **قصه به کودک می‌آموزد برای ادامه تکامل شخصیت فردی چه تجربه‌هایی ضروری اند.** قصه به کودک قول می‌دهد اگر شجاع باشد و در راه این تلاش طاقت فرسا و مهیب قدم بردارد، نیروهای خیراندیش و نیکوکار به کمکش می‌آیند و موفقیت او حتمی خواهد بود. اسطوره‌ها، داستان‌های مذهبی و قصه‌ها، نیروی تخیل کودک را تغذیه و تقویت می‌کنند. این گونه داستان‌ها به مهم‌ترین پرسش‌های کودک پاسخ می‌دهند و عامل مؤثر و مهمی در تربیت اجتماعی آن‌ها هستند. دریغ که این

امکان پرورش تخیل را از کودکان می‌گیرند. ادبیات بشیوه‌های گوناگون باعث رشد عاطفی کودکان می‌شود.

داستان‌های علمی - تخیلی، آن‌ها را به تامل و اندیشه درباره آینده و می‌دارد. داستان‌های واقع‌گرای نو کودکان را نسبت به شناخت انسان امروزی و رابطه‌اش با محیط زیست کنجاو می‌کند. کودک به کمک ادبیات با شیوه‌های برخورد انسان‌ها و دشواری‌های زندگی خود آشنا می‌شود و از شخصیت‌های داستان‌ها می‌آموزد چگونه گرفتاری‌های مشابه را رفع و احساس دیگران را درک کند. با الهام از همین تجربه‌هاست که کودکان به نوشتن یا بازگو کردن قصه‌هایی ساخته و پرداخته ذهن خود یا

**"انسان در دوران کودکی به ارزش‌های ادبیات دست می‌یابد و تأثیر عمیق آن در بزرگسالی پدیدار می‌شود"**

خواندن و آشنایی با ادبیات بر کودکان اثرات متفاوتی دارد، چنان‌که جون گلیزر می‌گوید:

**"ادبیات در رشد عاطفی کودکان سهیم می‌شود. سهم ادبیات در پرورش احساسات و عواطف و به دست دادن تصویری از این احساس‌ها و شناسایی آن"**

کودکان نسبت به آن چه می‌خوانند واکنش نشان می‌دهند. واکنش‌های کودکان نسبت به ادبیات از پیدایش و پیشرفت عوامل متفاوتی تأثیر می‌پذیرد و رشد و پرورش زبانی، شناختی، اجتماعی و اخلاقی در کودکان بر شیوه برداشت آن‌ها از یک داستان تأثیر می‌گذارد.



#### منابع:

- \_ شناخت ادبیات کودکان: گونه‌ها و کاربردها. دونا نورتون. مترجمان: منصوره راعی، تریا قزل اباغ و دیگران. تهران: نشر قلمرو، ۱۳۸۲
- \_ افسون افسانه‌ها، برونو بتلهایم، ترجمه اختر شریعت زاده، تهران: انتشارات هرمس، ۱۳۸۱
- \_ برایم بخوان. برنیس ای. کولینان، ترجمه فاطمه امین ناصری، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۸۲
- \_ Straight Talk About Reading, Susan L. Hall and Louisa C. Moats, Published by Contemporary Books.
- \_ هنر و فن قصه گوئی، الین گرین، ترجمه: طاهره آذینه پور، تهران: انتشارات ابداع، ۱۳۷۸
- \_ ترجمه و تدوین: فرمهر منجزی

## معرفی کتاب

گردآورنده: اسماعیل کمالی راد

### سیستم های اطلاعات مدیریت با نگاه ویژه به IT

Management Information Systems by Specific Approach to IT

#### خلاصه کتاب:

سیستم اطلاعات مدیریت به معنی مدیریت بر پایه اطلاعات می باشد. همانطور که می دانیم برای مدیریت در قرن ۲۱ نمی توانیم از دو عامل چشم پوشی کنیم: رقابت بر مبنای استراتژی رقابتی، و بهبود فرآیندها بر مبنای کاهش هزینه ها و

برای لحاظ کردن این دو استراتژی بکاربردن سیستم های اطلاعات مبتنی بر فن آوری های اطلاعات و ارتباطات، ضروری می نماید. مدیران امروز، با انبوهی از اطلاعات روبرو هستند. اطلاعاتی که به عنوان داده های سیستم بایستی پردازش گردیده و قابل فهم، نگهداری و بازیابی گردد. از طرف دیگر سیستم های

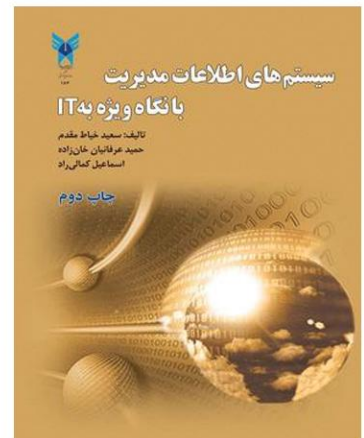
زیادی پیدا کرده اند.

این تغییرات را می توان در چهار زمینه کلی عنوان کرد:

۱. کنترل سنتی
۲. کنترل بروکراتیک
۳. کنترل کاربزماتیک
۴. کنترل ایفورماتیک

در ساختارهای سنتی فنودالی، کنترل از طریق سنت، ادراک و اعمال می شد. مقامات کنترلی به طور سنتی و موروثی به نسل های بعد منتقل می گردید و جامعه نیز این نوع ساختار کنترلی را چون سنت بود، می پذیرفت و بدان کردن می نهاد. در وضعیت کاربزماتیک، کنترل از طریق رابطه بین رهبر و

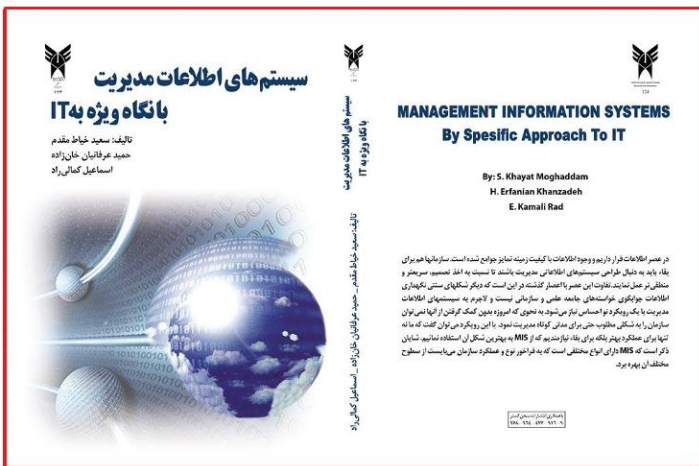
کاربزمایا، شیوه عمل را انتخاب می کردند و پیروان ها تبعیت می کردند، زیرا آن ها را قبول



#### فهرست کتاب

فصل اول: چکیده (شمایی کلی از کتاب)  
فصل دوم: مفهوم مدیریت و سازمان (تقاضای اطلاعاتی)  
فصل سوم: داده و اطلاعات (DATA&INFORMATION)  
فصل چهارم: سیستم و تفکر سیستمی  
فصل پنجم: تعریف و تاریخچه سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)  
فصل ششم: سیستم پردازش اطلاعات (TPS)  
فصل هفتم: سیستم گزارش دهی مدیریت (MRS)  
فصل هشتم: اتوماسیون اداری (OAS)  
فصل نهم: سیستم پشتیبانی تصمیم گیری  
فصل دهم: سیستم کارکنان دانشی و سیستم مدیران ارشد اجرایی (ESS&KWS)  
فصل یازدهم: سیستم اطلاعاتی منابع انسانی (HRIS)  
فصل دوازدهم: هوش مصنوعی و سیستم خیره

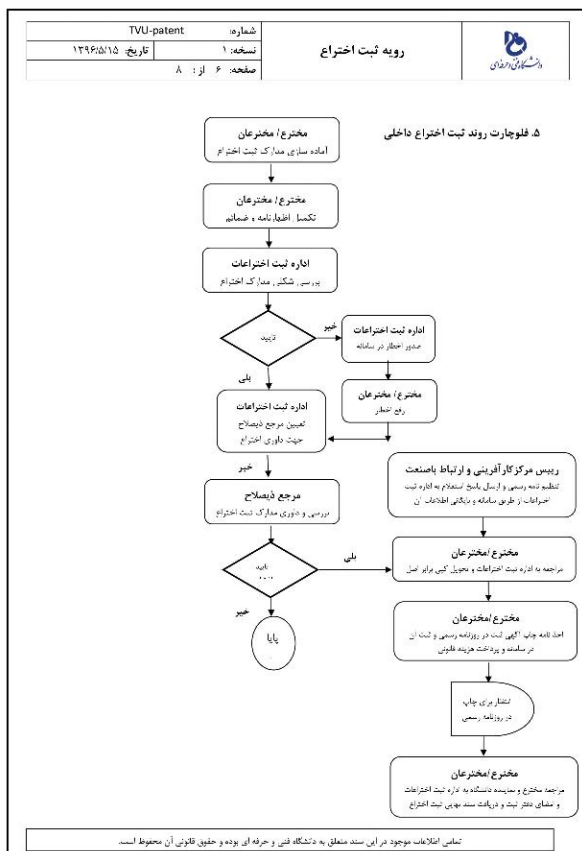
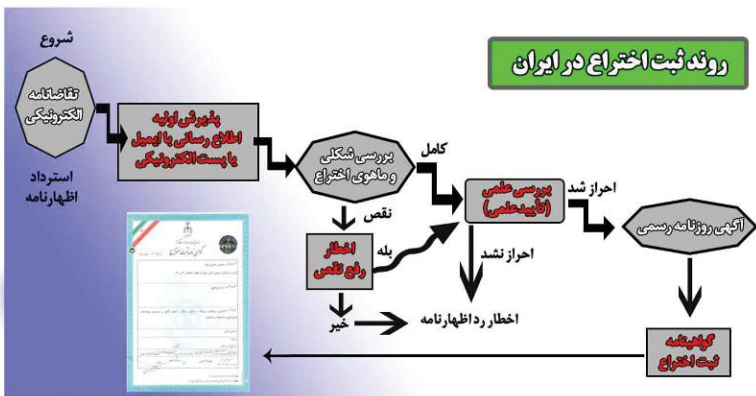
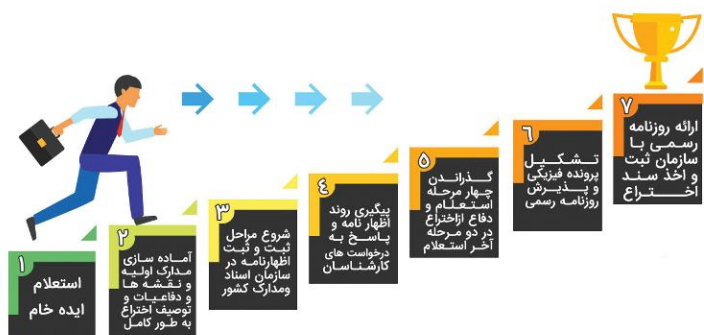
فصل سیزدهم: مدیریت پایگاه داده (بانک اطلاعاتی) (DBMS)  
فصل چهاردهم: آشنایی با مفاهیم شبکه و اجزای آن  
فصل پانزدهم: آموزش مجازی و ویدئو کنفرانس  
فصل شانزدهم: برنامه ریزی منابع سازمانی  
فصل هفدهم: تجارت الکترونیک  
فصل هجدهم: اتوماسیون اداری  
فصل نوزدهم: میادله الکترونیکی داده ها  
فصل بیستم: مدیریت زنجیره تامین  
فصل بیست و یکم: مدیریت ارتباط با مشتری  
فصل بیست و دوم: تاثیر IT در سیستم های مدیریت کیفیت  
فصل بیست و سوم: سازمان های الکترونیکی و نگاهی به آینده





# از ایده تا اختراع

گردآورنده: زینب نیک فرجام







فصلنامه علمی فن آوران جنوب، پیش شماره، پاییز ۱۳۹۸  
صاحب امتیاز: دانشکده فنی و حرفه ای دختران بوشهر الزهراء  
مدیرمسئول و سردبیر: زهرا کریمی دوانی  
طراحی لوگوی نشریه: نرجس نیکفرجام  
ویراستاران: زینب نیک فرجام، زهرا کریمی دوانی  
صفحه آرایی و امور گرافیکی: نرگس دهقانی  
هیأت تحریریه این شماره: زینب نیک فرجام (دبیر سرویس)  
فریبا خیرخواه زاده، ملکی محقق تژاد، فاطمه منفرد،  
زهرا کریمی دوانی، اسماعیل کمالی راد (دبیر سرویس)،  
الهه سخایی (دبیر سرویس).  
مجوز انتشار نشریه حاضر طبق نامه شماره ۱۰۳۴۴/۱۰/۶۱۰/۲۵ مورخ ۱۳۹۷/۷/۷  
کمیته ناظر بر نشریات دانشگاه فنی و حرفه ای صادر گردید.  
آدرس الکترونیکی ارتباطی: [zkarimidavani@tvu.ac.ir](mailto:zkarimidavani@tvu.ac.ir)



بوشهر، میدان قدس، خیابان رئیسعلی دلواری،  
روبروی فرمانداری، دانشکده فنی و حرفه ای  
دختران الزهراء. استان بوشهر

تلفن: ۰۷۷۳۳۳۳۰۴۲۸-۹

کدپستی: ۷۵۱۴۶۱۹۳۵۶

پرتال: [d-bushehr.tvu.ac.ir](http://d-bushehr.tvu.ac.ir)