



فصل نامه علمی دانشجویی هم‌افزا

اولین نشریه تخصصی مهندسی صنایع

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

سال اول | شماره اول | پاییز ۱۴۰۰



آشنایی با کنترل پروژه و نرم‌افزارهای آن  
هوش هشت گانه گاردنر  
استارت‌آپ چیست؟





انجمن علمی مهندسی صنایع  
دانشگاه آزاد تهران غرب

فصل نامه علمی دانشجویی هم افزا  
اولین نشریه تخصصی مهندسی صنایع  
شماره مجوز ۵۱۶۷ / ص / ۴ / ۱۴۰۰  
سال اول | شماره اول | پاییز ۱۴۰۰  
زیر نظر انجمن علمی مهندسی صنایع

**موسس :**

محمدعلی ساعدی داریان

**صاحب امتیاز و مدیر مسئول :**

محیا فلاحي

**سر دبیر :**

مهتاب قره آبادی

**سرپرست هیئت تحریریه :**

امیرحسین کلانتری

**مشاور علمی :**

سینا توکلی

**طراح و صفحه آرا :**

هلیا ناجی ، سرور نظرافکن رودسری

**ویراستار :**

محمدعلی ساعدی داریان

**اعضای هیئت تحریریه :**

محمدعلی ساعدی داریان، محیا فلاحي، مهتاب قره آبادی،  
امیرحسین کلانتری، پگاه محمدزاده، محمد فیض الهزاده، عاطفه  
پرویزی، رضا قدیمعلی

**با تشکر از :**

سرکار خانم دکتر داداندیش ، ریاست دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد تهران غرب / جناب آقای دکتر پیشگر ، معاونت فرهنگی و  
دانشجویی / جناب آقای دکتر حاجی پور ، ریاست سرای نوآوری  
/ سرکار خانم مهندس کاظمی نسب ، ریاست روابط عمومی /  
جناب آقای مهندس کاظمی ، مدیر فرهنگی / سرکار خانم  
عرفانی ، دانشجو رشته مدیریت جهانگردی

موسس:  
محمدعلی ساعدی داریان



مدیرمسئول:  
محیا فلاحي



سر دبیر:  
مهتاب قره آبادی



سرپرست هیئت تحریریه:  
امیرحسین کلانتری



مشاور علمی:  
سینا توکلی



طراح و صفحه آرا:  
هلیا ناجی



طراح و صفحه آرا:  
سرور نظرافکن رودسری



# فهرست

۱ سخن مدیر مسئول

---

۲ سخن سردبیر

---

۳ ما چگونه ما شدیم؟

---

هر آنچه بر ما گذشت از تیر ماه ۹۸ تا آبان ماه ۱۴۰۰

۴ هوش هشت گانه گاردنر

---

معرفی هشت نوع هوش و مهارت متفاوت بر اساس نظریه گاردنر

۷ استارت‌آپ چیست؟

---

استارت آپ یک کمپانی نوپا است که راه حلی نوین را برای یک مسئله ارائه می کند.

۹ سرای نوآوری و فناوری های آموزشی تهران غرب

---

آشنایی با سرای نوآوری، محیطی برای پرورش ایده های دانشجویان

۱۱ گشت و گذاری با دکتر اعتباری در صنعت

---

گپ و گفتگو خودمانی با دکتر امیرمهدی اعتباری، مؤسس خانه صنایع ایران

۱۶ آشنایی با کنترل پروژه و نرم افزارهای آن

---

آشنایی با محبوب ترین و پرکاربردترین نرم افزارهای دنیا در حوزه کنترل پروژه





# سخن مدیر مسئول



محیا فلاهی

دانشجوی کارشناسی ورودی ۹۷

از تمامی عزیزانی که در این فصلنامه خالصانه با ما همکاری نمودند کمال تشکر و سپاسگزاری را داریم و امیدوارم که به یاری یکدیگر این فصلنامه را در روندی رو به رشد به جایگاهی شایسته تر برسانیم که این، جز با یاری خداوند و همت و تلاش تیم نشریه و شما دانشجویان عزیز مقدور نیست.

با سپاس فراوان

به نام آنکه نام از او نشان یافت

زبان آموخت حرف و نطق جان یافت  
امروزه بالاترین خدمت به مردم، پیشرفت در  
عرصه علم و فناوری است. رشد و توسعه و تلاش  
برای رسیدن به موفقیت وظیفه‌ای بر دوش  
همگی ماست. این تلاش و سخت کوشی نه تنها  
بر افراد تاثیر میگذارد بلکه تاثیر به سزایی در  
جامعه اطراف ما دارد. چه بهتر که همه با  
یکدیگر بکوشیم و در کنار هم جهت هم افزایی  
رشد کنیم.

گفتنی است که به پاس همت شما دانشجویان  
گرانقدر و جوهر مایه همکاری های فراوان  
صورت گرفته زین پس شاهد ارائه مجموعه ای  
نفیس از مطالب علمی، پژوهشی و کاربردی در  
زمینه مهندسی صنایع در این نشریه خواهیم  
بود.





# سخن سرمدبیر



مهتاب قره‌آبادی

دانشجوی کارشناسی ورودی ۹۶

از رئیس تحریریه، امیرحسین کلانتری، که در کنار ایشان تجربه اندوزی کردم و جایگاه فعلی خود را به عنوان سردبیر هم افزا و ام‌دار ایشان هستم، سپاسگزارم. همچنین از هلیا ناجی طراح و گرافیست، که زیبایی این نشریه مدیون ایشان است تشکر می‌کنم. در پایان از تمامی گردآوردندگان که نقش به‌سزایی در جمع‌آوری مطالب داشته‌اند، بسیار سپاسگزارم. امید است که بتوانیم این راه را ادامه داده و نقشی هرچند کوچک در اعتلای دانش دانشجویان این مرز و بوم داشته باشیم. موفق و سرفراز باشید.

به لطف خداوند منان و همت دوستان، نشریه هم افزا که بازتاب‌کننده قسمتی از شرایط جامعه دانشجویی مهندسی صنایع است، در شهریور ماه سال ۱۴۰۰ آغاز به کار نمود.

بسیار خرسندم که گوشه‌ای از این کار با ارزش هستم که در آن هدف اصلی بازتاب مشکلات دانشجویان و بالا بردن سطح علمی آنها می‌باشد. راه پر پیچ و خمی را پشت سر گذاشته‌ایم تا بتوانیم اولین جلد این نشریه را به چاپ برسانیم.

لازم می‌دانم تشکر ویژه‌ای کنم از محمد علی ساعدی که ایده چاپ نشریه را مطرح کرده و به عنوان مدیر داخلی و مشاور هستند. از مدیر مسئول محیا فلاحی تشکر می‌کنم که در تمام مراحل کمک حال نشریه هستند.



# ما چگونه ما شدیم؟

محمدعلی ساعدی داریان

دانشجوی کارشناسی ورودی ۹۵



آگاهی و اطلاعات دانشجویان از رشته خود و همچنین کمتر شدن مشکلات صنفی و دانشجویی شویم.

جا دارد تشکر کنم از:

دوست خوبم آقای امیرحسین کلانتری که تقریباً از ابتدای کار در کنار من بوده و پایه‌های من برای انتشار این نشریه تلاش کرد.

خانم‌ها مهتاب قره‌آبادی و محیا فلاحي که زحمت جمع آوری مقالات را بر عهده داشتند.

خانم هلیا ناجی که بعد از بدقولی طراح اول به کمک ما آمده و با توانایی بالای خود در طراحی باعث زیباتر شدن نشریه هم‌افزا شد.

و تمامی دوستانی که در مواقع نیاز، ما را از لطف و کمکشان بهره‌مند ساختند.

به امید موفقیت روزافزون برای تمامی دانشجویان مهندسی صنایع دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

محمدعلی ساعدی داریان - ۲۲ آبان ۱۴۰۰

برایم بسیار سخت است که باور کنم بعد از دو سال و خرده‌ای یا اگر به طور دقیق بخواهم بگویم ۲۸ ماه انتظار، در حال نوشتن مقدمه برای نشریه‌ای هستم که راه‌اندازی آن را در تیر ماه سال ۱۳۹۸ شروع کردم. مجموعه‌ای از تمامی مشکلات از جمله بدقولی طراح قبلی، عدم تایید درخواست مجوز اولیه و... باعث شد تا آماده‌سازی و در نهایت انتشار اولین شماره نزدیک به ۲۸ ماه زمان ببرد. بالاخره بعد از فراز و نشیب‌های فراوان، مشکلات بسیار و تلاش‌های بی‌وقفه هیئت تحریریه موفق به انتشار اولین شماره از اولین نشریه تخصصی مهندسی صنایع دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب با نام هم‌افزا شدیم.

و اما چرا هم‌افزا؟ هم‌افزایی به معنای ساخت یک کل از اجزای ساده و ریز می‌باشد. ما قصد داریم تا در نشریه هم‌افزا با کمک تمامی شما باعث افزایش





# هوش هشت گانه گاردنر



مهتاب قره‌آبادی

دانشجوی کارشناسی ورودی ۹۶

مختلف مغز دارای توان هوشی متفاوتی هستند. گاردنر هوش را مجموعه‌ای از مهارت‌ها و توانایی‌ها برای حل مشکلات یا ساختن محصولات دانست که بر زمینه و بستر فرهنگی مشخص رشد می‌یابد و از طریق تعیین نیم‌رخ هوشی مشخص می‌گردد و همچنین از نظر او تعیین ضریب هوشی ضمن بی‌توجهی به بستر فرهنگی به سنجش استعداد زبانی، منطق ریاضی و تجسم فضایی محدود می‌گردد. در ادامه این مطلب به بررسی نظریه هوش هشتگانه هاروارد گاردنر می‌پردازیم.

هنگامی‌که واژه "هوش" به گوش ما می‌خورد معمولاً مفهوم واژه ضریب هوشی (IQ) به ذهنمان می‌آید اما در سال‌های اخیر دیدگاه‌های دیگری نسبت به هوش پدید آمده است که یکی از این دیدگاه‌ها، نظریه هوش چندگانه هاروارد گاردنر است.

در سال ۱۹۷۰، هاروارد گاردنر به بررسی تعیین هوش بر اساس تست‌های روانشناسی هوش پرداخت. گاردنر با بررسی کودکان با استعداد و افراد بالغی که دچار آسیب مغزی بودند، به این نتیجه رسید که افراد استعدادها و نبوغ‌هایی دارند که شاید بر اساس آزمون‌های ایده‌آل سنتی شناسایی نشوند. او با استفاده از ابزار مختلف، مانند استفاده از تحقیقات نوروفیزیکی و مطالعاتی در رابطه با افراد مبتلا به اوتیسم، برای تأیید مدل خود نشان داد که قسمت‌های

### • هوش جسمی - حرکتی

این هوش قابلیت استفاده از بدن برای بیان (اندیشه، احساسات و ...) است. افرادی که درجه بالایی از هوش جنبشی را دارا هستند، از ژست (حالت) بدن برای تسلط به مسائل استفاده می‌کنند. کسانی که هوش اندامی-جنبشی بالایی دارند در حرکت‌های بدنی، انجام عملیات و کنترل فیزیکی قوی هستند. این افراد در هماهنگ سازی چشم و دست مهارت دارند و افراد چالاک و تردستی هستند.

### • هوش تصویری - فضایی

استفاده و تفسیر تصاویر و الگوها و توان ایجاد یا چیدمان مجدد اشیاء به صورت سه بعدی را هوش تصویری - فضایی می‌نامند. کسانی که هوش تصویری - فضایی بالایی دارند در تجسم چیزها قوی هستند. این افراد معمولاً جهت‌یابی خوبی دارند و با نقشه‌ها، نمودارها، عکس‌ها و تصاویر ویدیویی مشکلی ندارند.

### • هوش موسیقایی (ریتمیک)

توانایی اجرا، ساخت و درک الگوهای موسیقی است که شامل درک تغییر لحن، ریتم و تن صداها است. کسانی که هوش موسیقایی بالایی دارند در فکر کردن به الگوها، ریتم‌ها و صداها قوی هستند. این افراد از موسیقی لذت می‌برند و معمولاً در نواختن سازهای موسیقی و آهنگ‌سازی مهارت دارند.

### • هوش برون فردی

توانایی درک نیت‌ها، انگیزه و خواسته‌های دیگران است. این هوش به افراد امکان تعامل و کار کردن بهتر با دیگران را می‌دهد. کسانی که هوش برون فردی بالایی دارند در تعامل با دیگران و درک آن‌ها قوی هستند. این افراد در سنجش هیجانات، انگیزه‌ها، تمایلات و منظور کسانی که دوروبرشان هستند مهارت دارند.

### برون فردی

### موسیقایی

### جسمی-حرکتی

### تصویری-فضایی

### جسمی حرکتی

هماهنگ کردن ذهن و بدن

### موسیقایی

تشخیص صداها، زیر و بمی، تن، ریتم و طنین آن‌ها

### تصویری فضایی

مجسم کردن دنیا به صورت سه بعدی

### برون فردی

درک کردن احساسات مردم



### • هوش درون فردی

قابلیت شناخت، تفسیر و درک احساسات و انگیزه‌های خود است. کسانی که هوش درون فردی بالایی دارند، آگاهی خوبی از وضعیت هیجانی، احساسات و انگیزه‌های خود دارند. این افراد از خودآزمایی، تخیل روزانه، کندوکاو کردن روابط خود با دیگران و برآورد توانایی‌های فردی خود لذت می‌برند.

### • هوش منطقی - ریاضی

قابلیت تحلیل منطقی مسائل، استفاده اثر بخش از اعمال ریاضی و بررسی مسائل با استفاده از روش علمی هوش منطقی و ریاضی نامیده می‌شود. یافتن الگوها و استنتاج کردن، از دیگر توانایی‌های مربوط به این هوش است. کسانی که هوش منطقی - ریاضی بالایی دارند در استدلال، شناسایی الگوها و تحلیل منطقی مسائل قوی هستند. این افراد به تفکر درباره مفهوم اعداد، روابط و الگوها علاقه‌مندند.

### • هوش کلامی - زبانی

منظور از این هوش توانایی به کار بردن زبان گفتاری و نوشتاری به صورتی مؤثر برای بیان خود است. کسانی که هوش کلامی-زبانی بالایی دارند به خوبی می‌توانند از کلمات، به هنگام نوشتن و حرف زدن، استفاده کنند. این افراد غالباً در نوشتن داستان، به خاطر سپردن اطلاعات و خواندن مهارت دارند.

### • هوش طبیعت‌گرا

توانایی تشخیص و درک از ارتباط ما با طبیعت، هوش طبیعت‌گرا نامیده می‌شود. هوش طبیعت‌گرا آخرین نوع هوشی است که گاردنر در نظریه خود به هفت نوع قبلی افزوده و با مخالفت بیشتری نسبت به بقیه روبرو گردیده است. به گفته گاردنر، کسانی که دارای هوش طبیعت‌گرای بالایی هستند، سازگاری بیشتری با طبیعت دارند و معمولاً به پرورش، کشف محیط و یادگیری درباره موجودات علاقه‌مندند و به سرعت از جزئی‌ترین تغییرات در محیطشان آگاه می‌شوند.



# استارت آپ

## چیست؟

محمد فیض الله زاده

دانشجوی کارشناسی ورودی ۹۵



اولین کلمه مدل کسب و کار که پایه و اساس روش یک سازمان برای ایجاد ارزش، نحوه انتقال و کسب آن را شرح می‌دهد.

حالا می‌رسیم به دو کلمه تکرار پذیر و مقیاس پذیر، به زبان ساده تکرار پذیر یعنی هر چند بار که مدل و کسب و کارتان را تکرار کنید سود بیشتری ایجاد کند بدون اینکه مشکلی به وجود بیاید و مقیاس پذیر نیز به این معناست که در هر اندازه بتوان کسب و کار رو گسترش داد بدون اینکه باعث از بین رفتن یا ایجاد محدودیت مواجه شود.

شاید این موضوع کمی گنگ باشد برای همین با مثالی این موضوع را شفاف‌سازی می‌کنیم.

تکرارپذیر مثل این است که وقتی با یک مدل درآمدی در تهران می‌توان پول در آورد؛ اگر تکرارپذیر باشد می‌توان با همان شیوه در بقیه شهرها نیز ایجاد درآمد کرد، و مقیاس پذیر هم یعنی به فروش بیشتر نیروی انسانی که به همان نسبت افزایش داد، نیازی نباشد.

حالا می‌خواهیم یک سری اصطلاحات رایج استارت‌آپی را برای شما شرح دهیم.

**یونیکورن استارت‌آپ (unicorn startup):**

یونیکورن به معنی تک شاخ همان اسب‌های رویایی هستند و یونیکورن استارت‌آپ‌ها هم استارت‌آپ‌هایی هستند که ارزش آنها از یک میلیارد دلار بالاتر می‌رود.

**لین استارت‌آپ (lean startup):** لین در لغت به معنی ناب می‌باشد و این اصلاح یک روشی است که در استارت‌آپ‌ها به کار برده می‌شود تا احتمال شکست در بازار واقعی کمتر شود.

**پیوت (pivot):** این لغت به معنای چرخش است و زمانی که استارت‌آپ‌ها جهت استراتژی‌های خود را تغییر می‌دهند و سعی می‌کنند خود را از مسیر دیگری به موفقیت برسانند، می‌گویند استارت‌آپ پیوت کرده است.

برای اینکه خیلی وارد بخش‌های علمی نشویم و مطالب برای شما خسته کننده نباشد، بخش‌های دیگر استارت‌آپ‌ها را برایتان توضیح می‌دهم.

قطعاً این روزها بارها اسم استارت‌آپ را شنیده‌اید و معانی متفاوتی را برداشت کردید؛ به همین دلیل در این مقاله می‌خواهیم بررسی کنیم که استارت‌آپ به چه معناست و به چه شرکت‌هایی می‌گویند و یک سری اطلاعات باور نکردنی در این حوزه.

اولین اشتباه رایج این است که کسب و کارهای مبتنی بر اینترنت را استارت‌آپ می‌دانند در صورتی که کاملاً غلط است. کسب و کارهای زیادی وجود دارند که در قالب اینترنت ارائه خدمات می‌کنند و استارت‌آپ نیستند و همچنین استارت‌آپ‌های زیادی وجود دارند که هیچ ارتباطی با اینترنت ندارند به طور مثال استارت‌آپی در اروپا بر روی احیای مردگان کار میکند.

استارت‌آپ‌ها حتماً نباید یک چیزی را خلق کنند که تا حالا وجود نداشته است بلکه می‌توانند چیزی که وجود نداشته را به یک روش جدید ارائه کنند. مثال معروف آن اسنپ است که آژانس‌ها سالیان سال وجود دارند ولی اسنپ با روش جدیدش وارد بازار شد و امروز کمتر کسی هست که اسم آن را نشنیده باشد.

حالا می‌خواهیم تعریف اصلی و علمی استارت‌آپ‌ها را بررسی کنیم:

استارت‌آپ یک مجموعه است که به دنبال یک مدل کسب و کار تکرارپذیر و مقیاس‌پذیر می‌باشد. در این متن ۳ کلمه وجود دارد که در ادامه می‌خواهیم معانی آنها را برای شما توضیح بدهیم.

اولین کلمه مدل کسب و کار که پایه و اساس و





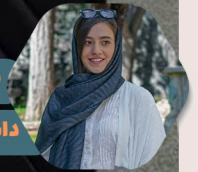


# سرای نوآورے

## و فناوری ہاے آموزشے تهران غرب

محیا فلاحی

دانشجوی کارشناسی ورودی ۹۷



رضا قدیمعلی

دانشجوی کارشناسی ورودی ۹۸



ساختمان سرای نوآوری که در گذشته با عنوان دانشکده مدرا یا دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد تهران غرب شناخته می‌شد با فضای ۲۶۰۰ متر مربع پس از بازسازی تبدیل به محیطی گرم و صمیمی برای ایده‌پروری شده است. این مرکز در چهار طبقه با امکاناتی نظیر فضای کار خصوصی، فضای کار اشتراکی، کلاس هوشمند، اتاق بازی، اتاق جلسات، اتاق سمینار و کافه میزبان تمامی ایده پردازان و پژوهشگران خلاق می‌باشد.

سرای نوآوری و فناوری‌های آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب در پاییز سال ۱۳۹۹ با حضور تعدادی از مقامات دولت وقت از جمله ریاست دفتر رئیس جمهور جناب آقای دکتر واعظی، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات جناب آقای دکتر آذری جهرمی، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری جناب آقای دکتر ستاری، ریاست کل دانشگاه آزاد اسلامی جناب آقای دکتر طهرانچی و ریاست دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب سرکار خانم دکتر داداندیش به طور رسمی افتتاح شد.

این مرکز با هدف حمایت و رشد دانشجویان توانمند و صاحب ایده تاسیس شده است و فعالیت خود را در راستای توسعه فعالیت‌های آموزشی آغاز کرده است. دلیل اصلی تمرکز سرای نوآوری بر حوزه آموزش ارتقا سیستم سنتی آموزش و توسعه بخشیدن آموزش به سبک نوآورانه و فناورانه در کشور است.





این مرکز به طور مشترک با شتابدهنده اتود برنامه شتابدهی ایده پردازان را در مراحل مجزا طراحی و پیاده سازی خواهد کرد. دانشجویانی که در فراخوان شتابدهی سرای نوآوری شرکت می کنند، پس از ارائه ایده خود و پذیرش در مراحل ارزیابی، اجازه استقرار در این مرکز را خواهند داشت. تیم های مستقر پس از گذراندن دوره پیش شتابدهی و آماده سازی طرح کسب و کاری خود با کمک سرای نوآوری در جهت جذب سرمایه گذار تلاش خواهند کرد تا بتوانند محصولات خود

اختتامیه سری مسابقات لیگوشن



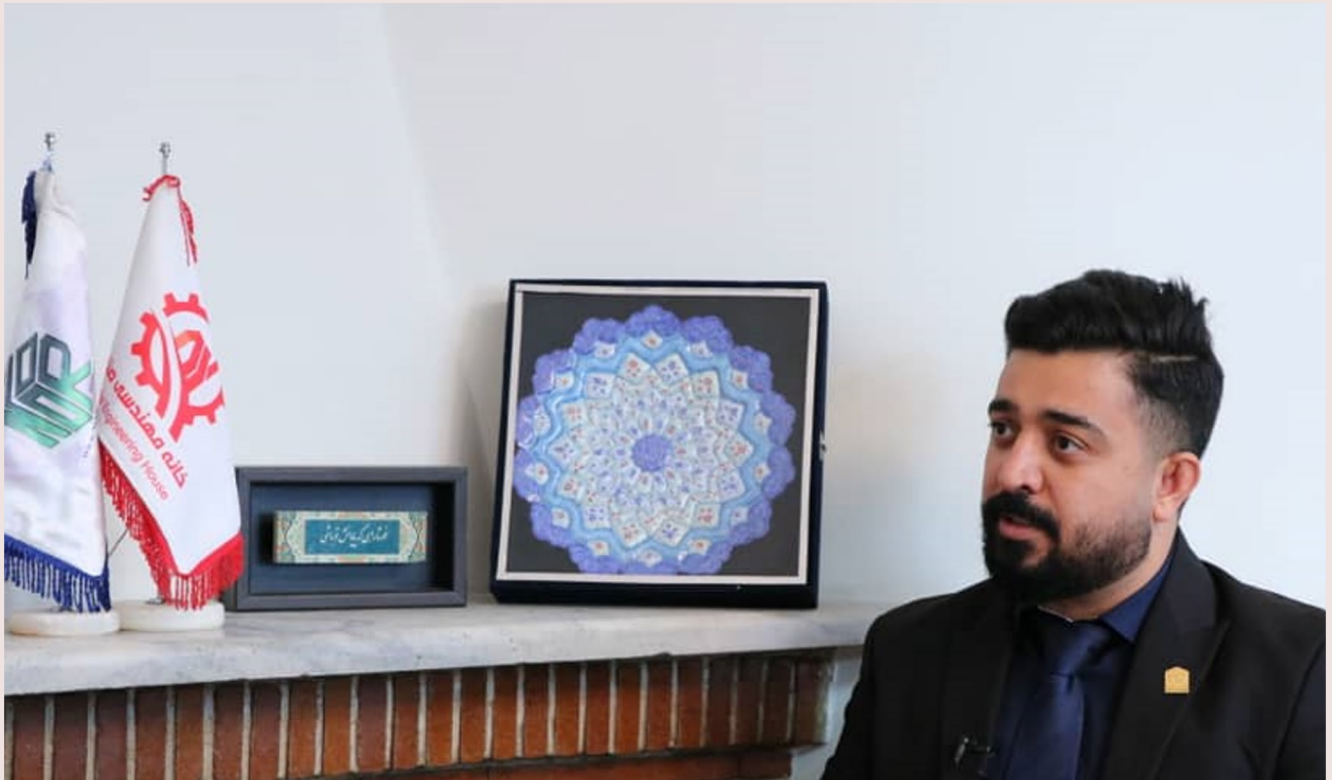
را در بازار عرضه کنند. در این بین تیم های نوآور می توانند از خدمات سرای نوآوری نظیر منتورینگ حرفه ای، برگزاری کلاس ها و دوره های آموزشی و تیم سازی در جهت پرورش ایده خود بهره مند شوند. سرای نوآوری با همکاری دانشگاه آزاد تهران غرب در تلاش است تا پیش از گذشته به توانمندسازی دانشجویان پردازان.

به همین سبب این امکان فراهم شده تا



تا دانشجویان بتوانند برای گذراندن دوره کارآموزی و یا اشتغال پس از تحصیل به استارت آپ های مستقر در سرای نوآوری به عنوان عضوی از تیم به پیوندند.

سرای نوآوری با شعار "نوآوری و فناوری، کلید آینده" امیدوار است تا با تلاش روزافزون هدف دانشجویان از ورود به دانشگاه که همان ورود به بازار کار و ساختن آینده ای روشن است را محقق سازد.



# گشت و گذار با دکتر اعتباری در صنعت

پگاه محمدزاده

دانشجوی کارشناسی ورودی ۹۵



از بدو ورودم به دانشگاه در سال ۸۷ کارم را شروع کردم و خوش شانسی من بود که به علایقم رسیدم و در این رشته قبول شدم و تمام تلاشم بر این بوده و هست تا دانشگاه و صنعت را به هم نزدیک کنم.

**از داستان شکل گیری خانه صنایع بر ایمن بگویید.** اگر بخوام از ایده راه اندازی خانه صنایع بگویم این ایده با یک پارادوکسی در ذهنم شکل گرفت. عمده دانشجویان از من می پرسیدند: (آقای دکتر چطور می توانیم شغلی مناسب پیدا کنیم؟) در حالی که در محل کارم مدیرعامل شرکت از من می خواست تا مهندس صنایع خوب اگر می شناسم معرفی کنم تا استخدامش کند. سوالی به ذهنم رسید که چرا همه بچه ها دنبال کار هستند و از طرفی همه کارفرماها دنبال مهندسی صنایع؟! کمی رو این قضیه فکر کردم و به این نتیجه رسیدم که هیچ دوره آموزشی بدرد بخوری در ایران وجود ندارد.

آقای دکتر امیر مهدی اعتباری مدیر و موسس گروه مهندسی مشاور نور که شامل شرکت مشاوران مدیریت نور، خانه مهندسی صنایع و خبرگزاری تمشیت می باشند. افتخار این را داریم تا در مصاحبه گشت و گذار در صنایع میزبان ایشان باشیم و از تجربیاتشان بهره ببریم.

**آقای دکتر لطف بفرمایید اول از همه کمی از خودتان، تحصیلاتتان و سوابق کاریتان بر ایمن بگویید.** من امیر مهدی اعتباری هستم متولد سال ۶۹. چیزی که از ابتدا دوست داشتم صنعت بود به همین خاطر، کارشناسی صنایع را در گرایش تکنولوژی صنعتی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب گذراندم در مقطع کارشناسی ارشد به گرایش مدیریت اجرایی پرداختم و در حال حاضر دانشجوی دکتری هستم.



می‌خواهم این دغدغه را از ذهن خیلی از شما پاک کنم این که کدام گرایش را بخوانم سوال خوبی است. اما زمانی دنبال جوابش بگردید که خودتان را شناختید. بیشتر خودشناسی کن تا گرایش شناسی.

**کمی به عقب برگردیم با وجود شرایط فعلی خواندن کارشناسی ارشد گزینه مناسبی است یا بهتر است مستقیماً تلاش کنیم تا وارد بازار کار شویم. به عبارتی ادامه دادن تحصیل چه نکات مثبتی را به همراه دارد؟**

پیشنهاد من به عنوان امیر مهدی اعتباری برای همه بچه‌های صنایع این است که حتماً ادامه تحصیل بدهند اما زمانی کارشناسی ارشد را شروع کنند که حداقل ۲ سال سابقه کار در آن صنعت را داشته باشند. یعنی اگر فردی بخواهد به صورت پیوسته بعد از کارشناسی، کارشناسی ارشد را شروع کند، بایستی از زمانی که ترم چهارم است به کاری مشغول باشد.

تحت این شرایط حتماً ادامه تحصیل دهید چرا که محیط کارشناسی ارشد محیط پژوهش محورتری است. افراد را اجتماعی‌تر و پخته‌تر می‌کند.

**افرادی که برای ورود به بازار کار در تلاش اند، لازم است چه مهارت‌هایی را فرا بگیرند؟**

ببینید متأسفانه صنعت ایران تهی از توانایی است. پس اگر شما در هر زمینه‌ای کمی عمیق شوید می‌توانید وارد شغل‌های بسیار خوبی شوید. البته باید گفت که تنها عمیق شدن کافی نیست؛ شما باید همواره در مسیر شغلیتان در حال یادگیری مطالب و مهارت‌های جدید باشید تا یک مهندس صنایع به روز، باقی بمانید.

**مهارت‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:**

**مهارت‌های سخت و مهارت‌های نرم**

مهارت‌های سخت مهارت‌هایی قابل لمس هستند و بسته به هر شغل می‌توانند متفاوت باشند مثلاً کار با نرم افزارها، داشتن تسلط بر زبان‌های خارجی و دیگر تخصص‌های شما.

اما مهارت‌های نرم، مهارت‌های توسعه فردی هستند. مثل توانایی برقراری ارتباط، وجدان کاری، توانایی حل مسئله، انجام کار تیمی،

بچه‌ها نمیتوانند شغلی پیدا کنند به این خاطر که چیزی که در ذهنشون به عنوان علم و دیتا وجود دارد، به توانایی و مهارت تبدیل نمی‌شود این که ما بتوانیم دانش دریافت شده را به توانایی و مهارت مورد نیاز در صنعت تبدیل کنیم، شد ایده اصلی ما.

کم کم شرکتی ثبت کردیم تحت عنوان "خانه صنایع" و توانستیم در حوزه‌های مختلف ایران از جمله پتروشیمی، بانک و شهرداری‌ها این متد را اجرا کنیم.

در واقع خانه صنایع بچه دوم ماست و بچه اول ما گروه مهندسین مشاوره نور است. که وظیفه‌اش این است که متدهایی را که مهندسین صنایع بلد هستند و صنعت به آن‌ها نیاز دارد را بومی‌سازی می‌کند و در صنایع مختلف آن‌ها را اجرا می‌کند. متدهای مختلف مثل موجودی، برنامه‌ریزی تولید، کیفیت و تعمیرات نگهداری که دانشجویها در دانشگاه‌ها فرا می‌گیرند نیازمند آن هستند تا پخته‌تر و کاربردی‌تر شوند تا در صنعت مورد استفاده قرار گیرند.

به یاری خدا توانستیم حدود ۹ سال در این زمینه فعالیت داشته باشیم.

**برای دانشجویی که علاقه‌مند به ادامه تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد هستند، کدام گرایش بازار کار بهتری دارد؟**

"هیچ گرایشی در رشته صنایع وجود ندارد که بازار کارش خوب یا بد باشد." میزان درآمدتان و گرایشتان کمترین وابستگی را به هم دارند. ببینید عزیزانم تنها میزان اثرگذاری شما در شغلتان، در میزان درآمدتان تاثیر می‌گذارد. هر چه توانایی شما در آن گرایش بیشتر باشد و در آن عمیق شوید به مراتب گره پیچیده‌تر و مهم تری را در آن سازمان باز خواهید کرد و درآمد شما افزایش خواهد یافت. برای انتخاب گرایش خود باید چند مورد را در نظر بگیرید. اولاً چه توانایی‌هایی دارید؟ (دوماً) چه علایقی دارید؟ به مباحث آماری رشته صنایع علاقه دارید یا مباحث مدیریتی؟ به مباحث تحلیل و تصمیم‌گیری علاقه دارید یا بهینه‌سازی؟

شما باید فقط به مدت ۶ ماه مشاهده کنید با بخش‌های مختلف حوزه کاری یک مهندس صنایع آشنا شوید چالش‌های کار را ببینید. طی همین زمان هم می‌توانید مهارت‌های نرم را کسب کنید و هم به علایق خودتان پی ببرید. زیرا شما از بیرون نمی‌توانید تصمیم بگیرید که به چه گرایشی علاقه دارید تنها راه کارآموزی کردن است. اما برای پذیرش درخواست کارآموزی در یک سازمان شما باید چند گام بردارید:

۱) توانایی خود را افزایش دهید

۲) رزومه‌ای اصولی آماده کنید

۳) رزومه‌تان را برای تعداد زیادی سازمان

ارسال کنید و به چندتا سازمان بسنده نکنید تا

بتوانید شانس بیشتری در پذیرش داشته

باشید.

**با توجه به شرایط فعلی کشور ناامیدی بین**

**دانشجوها گسترده شده به عنوان کسانی که**

**دغدغه‌مند هستیم چگونه می‌توانیم به این**

**افراد کمک کرده و آنها را امیدوار به تحصیل**

**کردن کنیم؟**

من به شخصه یک نظری در این باره دارم و آن هم این است که امید در مقابل کلمه نیاز می‌آید. تنها کسی را می‌توانم ناامید فرض کنم که دیگر در زندگی چیزی برای رسیدن نداشته باشد. احساس نیازی به چیزی را نداشته باشد. اوضاع که بد می‌شود اتفاقا باید امید بیشتر شود چون احساس نیاز هست که بیشتر می‌شود. باید به این موضوع فکر کرد که شخص من در آینده چگونه می‌توانم از پس برطرف کردن حتی کوچک‌ترین نیاز خودم و خانواده‌ام بر بیایم. بنظر من کسی ناامید است که پول زیادی دارد و اهداف در زندگی آن شخص معنایی ندارد.

این کشور در آینده یک کشور صنعتی خواهد بود اگر می‌خواهید به اهدافتان برسید، شخصیت اجتماعی و درآمد بالایی داشته باشید؛ کار در صنعت، بهترین گزینه خواهد بود.



مذاکره کردن صحیح، داشتن روابط اجتماعی بالا و...

۶۰ الی ۷۰ درصد موفقیت شغلی شما به داشتن مهارت‌های نرم وابسته است. اما متأسفانه بیشتر افراد تنها بر روی مهارت‌های سخت تمرکز می‌کنند. شما باید بتوانید طرف صحبتتان را بشناسید و در شرایط و سطح آن فرد صحبت کنید. شما باید یاد بگیرید که چگونه در محل کار از فردی انتقاد کنید. چگونه خود را معرفی کنید. چگونه تشویق کنید. این که شما مشتاق یادگیری نرم افزارهای مرتبط با رشته‌تان هستید بسیار خوب است اما زمانی که مهارت‌های نرم را دارا نباشید موفق نخواهید بود. اگر کلاس‌ها و سمینارهای خانه صنایع یک در میلیون برای شما خوب بوده یک خواهش از شما دارم. در دانشگاه‌ها با افرادی که روابط اجتماعی خوبی ندارند و خجالتی هستند بیشتر ارتباط برقرار کنید. دانشگاه‌ها بهترین مکان برای یادگیری مهارت‌های نرم هستند.

**آقای دکتر بچه‌ها چگونه می‌توانند مکان**

**مناسبی برای گذراندن کارآموزی پیدا کنند؟**

من خودم حدود ۱ سال و ۸ ماه به صورت رایگان کارآموز بودم. این راهی است که مطمئن باشید جواب خواهد داد. زمانی که شما وارد کاری می‌شوید قطعاً قادر نیستید تا باری را از روی دوش آن سازمان بردارید پس نباید خواهان دریافت حقوق باشید.



## کشورهایی که مقصد بهتری برای دانشجویان منابع هستند را می‌توانید معرفی کنید؟

رتبه اول دنیا در هر رشته بخصوص رشته مهندسی صنایع، دانشگاه‌های آمریکا هستند. در رتبه‌های بعدی کشورهای کانادا، آلمان و فرانسه قرار دارند.

## استراتژی وجود دارد تحت عنوان "اقیانوس آبی و اقیانوس قرمز" ۵ حوزه کاری که در اقیانوس آبی قرار دارند را معرفی کنید.

جهت آشنایی دوستان با این استراتژی یک توضیح مختصر می‌دهم. تمامی کسب و کارهای دنیا را در یک اقیانوس در نظر بگیرید. کسب و کارهایی که نمونه مشابه آنها زیاد است یا به عبارتی رقبای زیادی دارند در اقیانوس قرمز قرار می‌گیرند و کسب و کارهایی که رقبای کمی دارند یا حتی رقیبی ندارند در اقیانوس آبی قرار دارند.

در رابطه با این سوال همانطور که گفتم تمامی مشاغل مناسب هستند مهم این است که شما علایق خود را بشناسید و در آن عمیق شوید. لطفا توانایی‌هایتان را وسیع کنید اما در یک یا دو حوزه از آنها عمیق شوید.

## اهمیت شبکه سازی برای یک مهندس صنایع چقدر است؟

شبکه سازی مهم ترین سرمایه گذاری برای پیشرفت است. اگر تعداد آدم‌هایی که می‌شناسید هر سال ۳ برابر نمی‌شود بدانید یک جای کار را اشتباه رفتید.



## بحث دیگری که بعد از اتمام کارشناسی مطرح می‌شود بحث مهاجرت تحصیلی است. این که چه زمانی اقدام کنیم بعد از دوره کارشناسی یا بعد از گذراندن کارشناسی ارشد؟ نظرتان را در این باره بفرمایید.

من به طور کل با مهاجرت از ایران زیاد موافق نیستم. بهتر است بمانیم و خرد جمعی کشور را بالا ببریم تا بتوانیم مسیر این کشور را به سوی پیشرفت هموارتر کنیم. اگر افراد تحصیل کرده این مملکت مهاجرت کنند روز به روز شاهد بر سر کار آمدن افراد نالایق خواهیم بود. چرا که قصد بیشتر افراد از مهاجرت این است تا زندگی خود را در جایی دیگر بسازند و به ایران برنگردند.

از طرفی اگر کسی بخواهد از لحاظ سطح علمی دانشگاه‌های خارج از این کشور مهاجرت کند باید عرض کنم که رشته مهندسی صنایع ایران رتبه بین المللی فوق العاده ای دارد؛ به عبارتی ما فقدان علم در ایران نداریم. این موضوع را در نظر بگیرید که یکسری از دانشگاه‌های خارج از کشور رشته‌ای تحت عنوان "مهندسی صنایع" ندارند و باید در رشته‌های مرتبط با این رشته اقدام کنید. رشته‌هایی مثل: علم داده، ماشین لرنینگ، مدیریت اجرایی و...

ولی اگر کسی حتما قصد مهاجرت کردن دارد، بهتر است بعد از کارشناسی برای کارشناسی ارشد اقدام کند به این دلیل که اگر برای مقطع دکتری اقدام کنید در یک سری از مشاغل از شما به عنوان یک فردی که واجد شرایط پیش از حد است، یاد خواهد شد. اما در انتها باز می‌گوییم که بعد از تحصیل به کشورتان برگردید.

## از گرایش‌های پرطرفدار در کشورهای دیگر برایمان بگویید.

در حال حاضر گرایش‌هایی مثل علم داده، ماشین لرنینگ، داده کاوی و کلان داده رشته‌های پرطرفداری هستند. همچنین افرادی که به یکی از زبان‌های برنامه نویسی مسلط هستند می‌توانند در آمد خیلی خوبی داشته باشند.

انتهای اعتباری این است که کمک کند به تسهیل رشد صنعت در ایران. این کاری بوده که از اول شروع کردم و ادامه خواهم داد.

**آقای دکتر یک سوال شخصی دارم. اگر بخواید با یک شخصی شام بخورید آن شخص کیست؟**  
۲ نفر را مد نظر دارم یک ادوارد دمینگ چون واقعا دوست دارم بدونم که چگونه توانست ژاپن را از آن فلاکت به قدرت سوم دنیا تبدیل کند.

و دیگری ایلان ماسک. دوست داشتم شامی را در کنارش صرف کنم تا بتوانم از ذهن پویا و فوق العاده اش وامی بگیرم برای کسب و کار خودم.

**خیلی ممنونیم از این که از تجربیات و دانستنی هایتان بر ایمان گفتید. در آخر اگر نکته ای مد نظر تان است بفرمایید.**

شما دوستان، عضوی از خانواده ای ما هستید. چرا که هدف گروه مهندسين مشاوره ی نور تاثیر ۱۰۰ درصدی در صنعت ایران است. و این هدف تحقق پیدا نمی کند مگر آنکه افراد را پرورش دهیم که سربازان این ارتش باشند. به همین خاطر موفقیت تک تک دانشجویان صنایع آمال گروه مهندسين مشاوره ی نور است.

**می توانید مهندسين صنایع موفق دیگری را به ما معرفی کنید تا بتوانیم ارتباطی ایجاد کنیم و از تجربیاتشون استفاده کنیم.**

آقای پرفسور توکلای مقدم عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، آقای مجتبی ذولفقاری در حوزه بهبود، تیم خانه صنایع خانم مهندس حسنی، آقای مینایی و نعیمی.

**آقای دکتر یک سوال در رابطه با استارت آپ، افراد بدون سابقه کاری می توانند استارت آپ موفق را راه اندازی کنند؟**

من می گویم بله امکان پذیر است اما این را در نظر داشته باشید که یک تاسیس کننده استارت آپ، باید شخصیت و روحیه سخت و شکست ناپذیری داشته باشد. آیا قادر هستید از پس تمام پستی و بلندی های مسیرتان بر آید؟ ببینید توجه داشته باشید هدف در اصل باید ایجاد یک ارزش باشد و یا یک نیاز یا مشکلی را برای مردم برطرف کند.

راه اندازی استارت آپ، یکی از راهها برای دستیابی به این هدف می باشد.

**نهایت شخص امیر مهدی اعتباری را در آینده کجا می بینید؟**

انسان جوری آفریده نشده که به حد معینی قانع شود اما جایگاهی که دوست دارم بهش برسم تبدیل شدن به یک آدم تاثیرگذار در صنعت است. یعنی بتوانم کاری کنم که صنعت ایران اگر از ۱ تا ۱۰۰ در جایگاه ۲۰ است به ۱۰۰ برسد.





# آشنایی با کنترل پروژه و نرم افزارهای آن



عاطفه پرویزی

دانشجوی کارشناسی ورودی ۹۵

## کنترل پروژه چیست؟

مقایسه و تحلیل داده عملکردی (داده‌های واقعی) با داده‌های برنامه‌ریزی شده کنترل پروژه نامیده می‌شود. واحد کنترل پروژه، بخشی از سازمان است که وظیفه جمع‌آوری داده‌های عملکرد و مقایسه و تحلیل آن‌ها را با برنامه مصوب دارد. کنترل پروژه فرآیندی مداوم است که مدیر پروژه را ملزم به مشاهده، جمع‌آوری اطلاعات و در صورت لزوم تغییر در پروژه می‌کند. کنترل پروژه یک رفتار حرفه‌ای برای دستیابی به نتایج موفقیت‌آمیز در پروژه است؛ یعنی نظارت بر صرف بودجه، کنترل زمان و عملکرد متناسب با پروژه.

با این تعریف اساس کنترل پروژه با تکیه بر دو شاخصه برنامه‌ریزی و کنترل است که با هدف تمرکز و مدیریت فعالیت‌های یک پروژه است که بتوان با حداقل زمان و هزینه آن را به اتمام رساند.

مدیران و کارشناسان کنترل پروژه با رصد دقیق پروژه‌ها، انحراف‌های احتمالی را شناسایی می‌کنند و سعی می‌کنند اجازه ندهند که پروژه از مسیر اصلی خودش خارج شود.

کنترل پروژه جمع‌آوری، مدیریت داده‌ها و بررسی مرتب فرآیندها و تحلیل آن‌ها برای درک و پیش‌بینی درست کلیه عوامل تأثیرگذارنده بر نتایج، زمان و هزینه یک پروژه یا برنامه است که به اجرای بهینه و تصمیم‌گیری مؤثر در پروژه کمک می‌کند.

این تعریف کلیه فرآیندهای چرخه‌ی حیات

پروژه از آغاز (تعریف پروژه) تا به انجام رساندن آن برای ردیابی، نظارت بر پیشرفت و مشخص کردن مواردی که نیاز به تغییر دارند و انجام اقدامات اصلاحی، گرفتن بازخورد نهایی و تجزیه و تحلیل عملکرد کلی پروژه را در بر می‌گیرد.

## هدف از کنترل پروژه:

مدیران پروژه اغلب در کنترل کردن پروژه‌ی خود مرتکب اشتباه یکسانی می‌شوند. آنها آنقدر غرق اکنون و اینجا، یعنی ارزیابی و اندازه‌گیری موقعیت فعلی خود، می‌شوند که همه‌ی موارد مهم دیگر را از یاد می‌برند. آنها مشغول محاسبه موقعیت فعلی خود و البته مسیری که تا الان پیموده‌اند می‌شوند. این اطلاعات مواردی هستند که در گزارش به مدیران ارشد ذکر می‌کنند و قول می‌دهند که شرایط را بهبود دهند. تمام توجه این مدیران معطوف به خارج نشدن از خطوطی است که در ابتدای مسیر برای رسیدن به مقصد ترسیم کرده‌اند. متأسفانه، کنترل سرنوشت پروژه‌ی شما به این سادگی نخواهد بود.

آنچنان که به آن خواهیم پرداخت، ارزیابی اینکه در کجای نقشه‌ی راه خود قرار دارید بدون شک بخشی از فرآیند کلی کنترل و «بازگشت به مسیر اصلی پروژه» به حساب می‌آید. اما ماموریت اصلی شما به سرانجام رساندن کاری است که به آن متعهد شده‌اید، بنابراین شما باید به «کنترل چشم‌انداز کلی» نیز توجه کنید به این معنا که سعی کنید فاصله‌ی بین جایی که ایستاده‌اید را با جایی که قرار است در نهایت بایستید به حداقل برسانید.

## بازار کار کنترل پروژه:

برخی از مهندسان و کارشناسان در زمینه کنترل پروژه جذب سازمان‌های پروژه محور می‌شوند. این کارشناسان به سازمان در برنامه و کنترل پروژه‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای کنترل پروژه و استانداردهای مدیریت پروژه کمک می‌نمایند. برای ورود به بازار کار مدیریت پروژه

## ClickUp

### Click UP

کلیک آپ یکی از بهترین نرم افزارهای مدیریت پروژه برای تیمها و سازمانهای بزرگ است. شرکت‌های بزرگی مانند گوگل، نایکی (Nike) و ایربی‌ان‌بی (Airbnb) نیز از این نرم افزار استفاده می‌کنند.

این نرم افزار تقریباً تمامی امکانات مورد نیاز برای مدیریت پروژه را در بردارد. اگر چابک (Agile) کار می‌کنید، این ابزار مناسب شما خواهد بود.

- امکان تعیین اهداف جهت یادآوری به گروه های متمرکز روی رسیدن به آن هدف
- وجود اتاق‌های چت مختلف با توجه به موضوع پروژه

## PH ProofHub

### ProofHub

این نرم افزار مدیریت پروژه بسیار کاربر پسند است. حداقل نمودار یادگیری به این ابزار اختصاص یافته است پس کاربری آن بسیار آسان است.

می‌توانید پروژه‌ها، تیم‌های مسئول هر پروژه و سایر امور را سازماندهی کنید.

هر چیزی از رنگ صفحه تا نام و لوگوهای مورد استفاده کسب و کارتان قابل تغییر هستند.

حتی گزینه‌هایی به شش زبان زنده دنیا تعبیه شده‌اند؛ پس می‌توانید تیمها و کارهای بین المللی را هم با این ابزار، مدیریت کنید. هنگامی که هر کدام از اعضا را مشخص کردید، می‌توانید نقش‌ها و سطح دسترسی هر کدام از اعضا را معین کنید. بعلاوه به گزینه‌های موبایلی سازگار با دستگاه‌های iOS و اندروید دسترسی دارید.

مهم‌تر از همه اینکه می‌توانید دو نسخه با قیمت متغیر ۵۵ تا ۹۹ دلار در ماه را انتخاب کنید.

- به اشتراک گذاری فایل
- ترسیم نقشه راه محصول

فقط داشتن مدرک تحصیلی یا داشتن رشته تحصیلی خاصی کافی نمی‌باشد بلکه کارجویان این شغل می‌بایستی حتما با نرم افزارهای برنامه ریزی و کنترل پروژه و مبنای کنترل پروژه تسلط داشته باشند. در ادامه سعی داریم چند نمونه از محبوبترین نرم افزارهای کنترل پروژه را به شما عزیزان معرفی کنیم.



### Trello

ترلو یک ابزار ساده و کاربر پسند برای سازماندهی پروژه‌ها با استفاده از تخته‌های کانبان است. ترلو تجسم‌سازی پروژه را برایتان ممکن می‌سازد و با یک نگاه به کارتها از نحوه پیشرفت کار به سادگی مطلع می‌شوید. یکی دیگر از مزایای ترلو قابلیت انعطاف پذیری آن است و همین موجب شده تا برای همه قابل استفاده باشد. چه شما یک فریلنسر باشید و بخواهید برای انجام وظایف‌تان برنامه ریزی کنید، چه یک تیم باشید و بخواهید یک پروژه بزرگ را مدیریت کنید و چه حتی بخواهید کارهای روزانه و شخصی‌تان را مدیریت کنید، می‌توانید از قابلیت‌های این نرم افزار بهره ببرید.

- تعیین ددلاین برای پروژه‌ها
- اضافه کردن چک لیست به هر پروژه



### Asana

آسنا یکی از معروفترین و ساده‌ترین نرم افزارهای مدیریت تیم و پروژه در جهان است. میلیون‌ها نفر در جهان از این نرم افزار استفاده می‌کنند. علت محبوبیت آن نیز به خاطر رابط کاربری ساده و زیبایی است که دارد. این ابزار همه‌کاره به شما امکان می‌دهد بوردهایی بسازید تا ببینید پروژه در چه مرحله‌ای است.

- می‌توانید برای هر یک از اعضا دسترسی‌های امنیتی تعریف کنید و یا مدیر تعیین کنید
- برقراری ارتباط بین پروژه‌های مختلف



جدول بندی آن است، با این رویکرد کاربران می‌توانند کار را در یک ساختار تفکیک شده سازماندهی کنند و وظایف و فعالیت‌ها و راه حل مطلوب آن‌ها را به همان صورت که در زمان کار با خدمات پروژه MS انجام می‌دادند، ایجاد کنند.

- امکان سازماندهی اقدامات
- امکان تعیین پیش‌نیازها برای هر اقدام



### Jira

جیرا یکی از بهترین نرم‌افزارها برای مدیریت تیم‌های چابک (Agile) است. این نرم افزار که در ابتدا برای ردیابی اشکالات تیم‌های برنامه نویسی طراحی شد با گذشت زمان ویژگی‌های خود را به طور قابل ملاحظه‌ای توسعه داد و توانست به یک ابزار کارآمد در زمینه‌های کنترل پروژه و توسعه نرم افزاری مبدل شود. البته برخلاف دیگر نرم‌افزارهای کنترل پروژه، ابزار ساده‌ای نیست و رابط کاربری آن کمی باعث سردرگمی کاربران می‌شود؛ از این رو نیاز به آموزش دارد. برخی ویژگی‌های اصلی این نرم افزار به شرح زیر است:

- پشتیبانی از بردهای اسکرام و کانبان
- امکان استفاده از نرم‌افزارهای مختلف خصوصاً نرم‌افزارهای پرکاربرد در حیطه برنامه نویسی در فضای داخلی جیرا



### notion

نرم‌افزار نوشتن، یکی از حرفه‌ای‌ترین نرم‌افزارهای مدیریت پروژه است که رابط کاربری ساده‌ای دارد. این نرم‌افزار اساساً برای مدیریت پروژه‌های بزرگ طراحی شده است اما قابلیت مدیریت پروژه‌های شخصی را نیز دارد. تسک‌های ایجاد شده در این نرم‌افزار، بلوک نام

فریدکمپ ابزاری مملو از امکانات است که برای استفاده شخصی و حرفه‌ای طراحی شده است. در میان نرم‌افزارهای مدیریت پروژه رایگان، این نرم‌افزار یکی از بهترین‌هاست. در این برنامه هر پروژه وظایف، نقاط عطف، رویدادهای مهم، بحث‌ها، زمان و تقویم خاص خودش را دارد. در حالت رایگان امکان استفاده بی‌نهایت کاربر و تعریف بی‌نهایت پروژه وجود دارد. در حالت تجاری نیز امکانات زیادی از قبیل مدیریت ارتباط با مشتریان، گزارشات مالی، هماهنگ‌سازی با سایر نرم‌افزارها و... را در اختیار کاربران قرار می‌دهد؛ اما در کنار مزایایی که دارد یکی از معایب فریدکمپ رابط کاربری پیچیده آن است که در ابتدا ممکن است باعث سردرگمی کاربران شود بنابراین نیاز به کمی وقت گذاشتن و آموزش دارد.

- امکان ایجاد بوردهای (Board) مختلف برای انجام بحث در مورد هر موضوع
- داشتن یک تقویم جامع و قدرتمند و امکان تعریف رویدادها و مناسبت‌های مختلف



### GanttProject

یک نرم‌افزار مدیریت پروژه رایگان و قدرتمند است. با استفاده از آن می‌توانید بدون نیاز به ابزارهای پیچیده و دشوار، انواع مختلف پروژه‌ها را مدیریت کنید. این نرم‌افزار با پیروی از مثال پروژه MS، با ایده اصلی فراهم آوردن تخصیص منابع یکسان و قابلیت گانت برای کاربران کسب و کارهای مبتنی بر بودجه، طراحی شده است. همچنین با ایجاد امکان سازماندهی کار به شیوه شخصی، وارد کردن تعداد زیادی داده و خروجی گرفتن از آن‌ها، یا استفاده از هر قالب پلتفرم رایگان برای صرفه‌جویی در زمان، توانسته انتظارات گروه‌های بزرگ و غیر مرتبط را پاسخ دهد. قابلیت اصلی این سیستم، بیشتر به دلیل



## Primavera

از این نرم افزار برای زمان بندی و همین طور کنترل پروژه های مختلف استفاده می شود. در پروژه های ساختمانی، صنعتی، نرم افزاری و در هر نوع پروژه دیگر که فعالیت های مختلف در آن به طور منظم انجام می شوند می توان از این نرم افزار برای زمان بندی و کنترل پروژه و برآورد هزینه آن پروژه ها استفاده کرد.

اساس کار بدین صورت است که ابتدا با وارد کردن فعالیت های پروژه در نرم افزار و مشخص کردن ارتباط بین این فعالیت ها، منابع مورد استفاده در پروژه ها را نیز روی فعالیت ها اعمال می کنیم؛ سپس نرم افزار با توجه به رابطه بین فعالیت ها و منابع، فعالیت ها را طوری زمان بندی می کند که پروژه در کوتاه ترین زمان ممکن به اتمام برسد. همچنین اگر هزینه استفاده از منابع را نیز به نرم افزار بدهیم برآورد کلی هزینه پروژه را نیز خواهیم داشت. قابل ذکر است که این نرم افزار مشخص می کند که تک تک فعالیت ها در چه زمانی باید شروع شوند و در چه زمانی خاتمه یابند.

- خیلی پیشرفته تر و تکمیل تر از نرم افزار MSP
- زمان شروع و پایان تمامی فعالیت ها را مشخص می کند
- برآورد کامل هزینه ها



دارند. تا هزار بلوک رایگان در اختیار کاربران قرار می دهد اما استفاده بیش از این تعداد بلوک نیازمند پرداخت هزینه است. نوشتن همچنین یک برنامه نیمه آنلاین محسوب می شود؛ یعنی می توانید آن را در حالت آفلاین هم استفاده کرد؛ اما برای تجربه کاربری بهتر و دسترسی به برخی از امکانات خاص برنامه نیازمند اتصال به اینترنت است.

- منشن کردن افراد
- این نرم افزار همچنین به صورت آنلاین نشان می دهد هر کاربر اکنون بر روی کدام تسک تمرکز دارد



## Microsoft Project (MSP)

نرم افزار MSP محصول شرکت مایکروسافت است که برای کنترل و مدیریت و زمان بندی پروژه ها به کار می رود. این نرم افزار مدیریت تمام مراحل یک پروژه از برنامه ریزی تا تکمیل و انتقال گزارش های نهایی را در بر می گیرد.

نرم افزار MSP ابزاری ارزشمند برای سازماندهی طرح ها، زمان بندی کارها، اختصاص منابع و هزینه کارها، تنظیم طرح برای برآورد کردن محدودیت ها و آماده کردن گزارش ها برای انتقال طرح نهایی به همه کسانی که باید طرح مورد نظر را اجرا کنند است.

در پروژه های ساختمانی، صنعتی، نرم افزاری و در هر نوع پروژه ی دیگر که فعالیت های مختلف در آن به طور منظم انجام می شوند می توان از این نرم افزار برای زمان بندی و کنترل پروژه و برآورد هزینه آن پروژه ها استفاده کرد.

برخی قابلیت های نرم افزار ماکروسافت پراجکت به شرح زیر است:

- محاسبه زمان پایان پروژه
- محاسبه انواع شناورهای LF و EF و غیره
- قابلیت تعریف ۹۹۹۹ فعالیت با حداکثر ۲۵۶ کاراکتر
- گزارش دادن نمودار میله ای منبع در مقیاس زمان و رسم نمودارهای پرت، گرت و گانت



دعوت به همکاری :

در آخر ضمن قدردانی و تشکر از تمامی دانشجویان، فارغ التحصیلان، اساتید و تمامی دست اندر کارانی که با همراهی و تلاش‌های خود سبب شکل‌گیری و انسجام این نشریه دانشجویی شدند، کمال تشکر را داریم.

و اما بعد...

چنانچه شما هم علاقه‌مند به گردآوری مضامین مختلف و همکاری در شکل‌گیری نسخه‌های بعدی نشریه دانشجویی هم‌افزا هستید، می‌توانید از طریق ایمیل و آیدی تلگرام زیر با ما در تماس باشید:



@wtiau\_saie\_admin



Wtiauie@gmail.com

انجمن علمی را در شبکه‌های اجتماعی دنبال کنید .



@wtiau\_saie



@wtiau\_saie



@wtiau\_saie




wtiau Industrial  
Engineering association





انجمن علمی مهندسی صنایع  
دانشگاه آزاد تهران غرب

 @wtiau\_saie

 @wtiau\_saie

 @wtiau\_saie

 wtiau Industrial  
Engineering association

