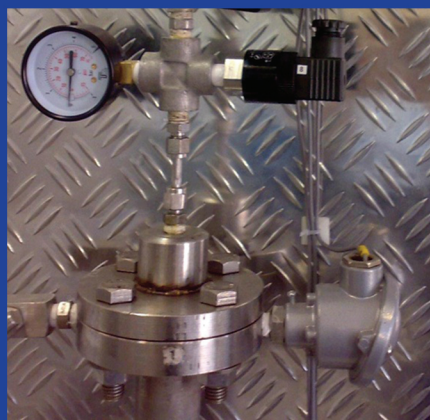
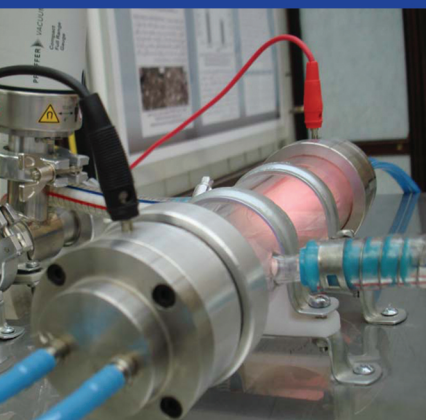


شرح فرآیند و عملکرد ست آب‌های آزمایشگاهی و پایلوت‌های پروژه‌های پژوهشی

شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران
(۱۳۸۰ - ۱۳۹۳)



تهیه کننده:


مدیریت پژوهش و فناوری



**شرح فرآیند و عملکرد
ست‌آب‌های آزمایشگاهی و
پایلوت‌های پروژه‌های پژوهشی
شرکت ملی پالایش و پخش
فرآورده‌های نفتی ایران
(۱۳۸۰ - ۱۳۹۳)**



عنوان کتاب: شرح فرآیند و عملکرد ست‌آپ‌های آزمایشگاهی و پایلوت‌های پروژه‌های پژوهشی شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران (۱۳۸۰-۱۳۹۳)
تهیه کننده: مدیریت پژوهش و فناوری
مجری و ناظر: رئیس امور فناوری
گردآوری و تنظیم: معصومه علی کرمی
مشاوران فنی و قراردادی و ناظرین پروژه‌ها: کارشناسان "مدیریت پژوهش و فناوری" و "مدیریت بازرگانی"
طراحی و صفحه‌آرایی: پرویز مقدم
تایپيست: معصومه یوسفی، زهرا بحیرایی
تیراژ: ۵۰۰ نسخه
نشر: اداره انتشارات روابط عمومی
نوبت و سال انتشار: چاپ اول، ۱۳۹۳
نشانی: خیابان استاد نجات‌اللهی، خیابان ورشو، شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران
تلفن: ۱۳-۸۸۸۰۳۹۱۱، صندوق پستی: ۳۴۹۹
آدرس سایت: WWW.NIORDC.IR
حق چاپ محفوظ است.



مبارزه علمی برای جوانان،
زنده کردن روح جستجو و کشف واقعیت‌ها و حقیقت‌هاست.

حضرت امام خمینی (ره) (صحیفه نور، جلد ۲۰، صفحه ۲۴۲)

«علم و عمل»، «عمل و تعهد» به منزله دو بال هستند که
«با هم» می‌توانند به مراتب ترقی و تعالی برسند.

حضرت امام خمینی (ره) (صحیفه نور، جلد ۱۳، صفحه ۲۰۷)

مسئله تجاری سازی خیلی مهم است،
یافته‌های علمی و صنعتی بایستی بتوانند در کشور تولید ثروت کند.

مقام معظم رهبری (مراسم تنفیذ حکم ریاست جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۲/۵/۱۲)

قدردانی و تشکر

❖ از حمایت‌های بی‌دریغ مدیر محترم پژوهش و فناوری که امکان نشر این اثر را فراهم نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

❖ از کلیه همکاران و کارشناسان محترم مدیریت پژوهش و فناوری، به ویژه سرکار خانم‌ها برخورداری، حسینی، دیبایی و امینی ادیب و آقایان اکرمی، فلاح جعفری، حامدی، گلزاری و شفیع‌ی که در تهیه این کتاب یاری نمودند، صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد.

❖ از مساعدت مدیر محترم بازرگانی و همکاران مربوطه، به ویژه سرکار خانم‌ها باسردوئی، خلیلی و آقایان ساربان‌زاده و میری صمیمانه تشکر می‌نماید.

❖ از همکاری مدیر محترم و همکاران مربوطه در مدیریت برنامه‌ریزی تلفیقی کمال تشکر و امتنان را دارد.

❖ از همکاری اعضای محترم شورای علمی شرکت قدردانی می‌گردد.

«فهرست مطالب»

فصل اول:

۱۱	الف) مقدمه
۱۲	ب) تاریخ صنعت نفت در ایران
۱۸	ج) شاخص‌های اقتدار علمی و اقتصادی کشور با تقویت دانش و فناوری درون‌زا
۳۷	د) سند چشم‌انداز کشور در افق ۱۴۰۴
۳۹	ذ) سیاست‌های کلی علم و فناوری
	ر) تصویر کلی اهداف کلان شرکت در حوزه مدیریت پژوهش و فناوری (برنامه ششم توسعه اقتصادی / اجتماعی و فرهنگی کل کشور)
۴۳	ز) برنامه‌های اولویت‌دار مدیریت پژوهش و فناوری
۴۷	س) ساختار مراحل تدوین دانش فنی به روش توسعه درون‌زا
۵۱	ی) حقوق مالکیت فکری برای تجاری سازی فناوری
۵۴	

فصل دوم:

تشریح عملکرد پروژه‌های پژوهشی دارای ست‌آپ آزمایشگاهی و پایلوت مدیریت پژوهش و فناوری

۶۲	• تست راکتوری کاتالیست‌های فلزات نجیب برای تولید گاز سنتز با روش اکسیداسیون جزئی
۶۳	• بررسی و تعیین سینتیک اکسیداسیون مرکاپتان‌ها در راکتور واحد مراکس
۶۷	• فرآیند جذب تناوبی خلاء برای جدا کردن دی‌اکسید کربن از گازهای حاصل از احتراق
۷۴	• تولید غشاهای پلیمری الیاف توخالی بروش جدایی فازی القایی گرمایی (TIPS)
۸۶	• تست عملکرد حرارتی نانوسیالات
۸۹	• دستگاه تست راکتوری کاتالیست
۹۲	• فرایند سیکلی تحت فشار جهت خالص سازی هیدروژن
۹۴	• واحد ارتقاء باقیمانده‌ی خلأ در مقیاس آزمایشگاهی
۹۶	• ست‌آپ آزمایشگاهی بر پایه بیوراکتورهای ناپیوسته ترتیبی غشائی
۱۰۱	• ست‌آپ ارزیابی و بهینه‌سازی شرایط عملیاتی فرایند زیست‌پالایی در سامانه ترکیبی دو بیوراکتور airlift , pbr
۱۰۳	• دستگاه ویژه لجن خشک کن فشار سیال ضربانی
۱۰۶	• ست‌آپ تصفیه پساب (ترکیب راکتورهای بستر آکنده و بی‌هوای جریان بالا رو)
۱۰۹	• ست‌آپ تصفیه پساب با استفاده از غشاء
۱۱۳	• تولید مایعات سوختی از پلاستیک‌های ضایعاتی و تایلر ماشین
۱۱۷	• پایلوت پلاسمای غیردمایی برای فرآوری کاتالیست‌های هتروژن
۱۲۳	• پایلوت تولید پودر سیالون و ساخت آب بندهای مکانیکی
۱۲۶	

- ست آپ تولید کربن فعال از کک نفتی
- پایلوت فرآیند FCC - RFCC

فصل سوم:

تشریح عملکرد پروژه‌های پژوهشی و ساخت مدیریت بازرگانی

- ساخت و ارزیابی کاتالیست‌های درو تریتینک دیزل و کروسین با ظرفیت یک لیتر در روز
- تحقیق و ساخت ۱۵ دستگاه Temperature Gauge (نشانگر دما)
- تحقیق و ساخت ۲ دستگاه Temperature Transmitter (ترانسمیتر دما)
- تحقیق و ساخت سنسور فشار
- ساخت و تحویل ۳ عدد کنترل ولو ۱۲ اینچ و ۲ عدد کنترل ولو ۳ اینچ
- تحقیق، ساخت، تحویل و نصب یک دستگاه رسوب‌زدای مغناطیسی
- ساخت یک دستگاه PD Flowmeter (جریان‌سنج جابجایی مثبت)، چهاراینچ همراه با شماره اندازه دیجیتال ضد انفجار
- ساخت یک دستگاه Turbin Flowmeter (جریان‌سنج توربینی)، چهاراینچ همراه با شماره اندازه دیجیتال ضد انفجار
- ساخت ترانسمیتر فشار با قابلیت HART (هارت)
- ساخت یک دستگاه کامل توربین بخار ۳۵۰۰/۶۰HP ۱STAGE/RPM (۶۰ اسب بخار/۳۵۰۰ دور/۱ طبقه)
- طراحی و ساخت یک دستگاه توربین بخار ۱۲۰۰HP (۱۲۰۰ اسب بخار)
- تحقیق و ساخت پره توربین گازی به روش فورج
- تولید آزمایشگاهی کاتالیست HTSC (تبدیل شیفیتی دما بالا)
- ساخت کاتالیست Plat forming (پلتفرمینگ)
- تحقیق و بازیافت فلزات از کاتالیست‌های مستعمل و ایجاد دانش فنی
- غربالگری میکروارگانیزم‌های مورد استفاده در سبک‌سازی ته مانده برج تقطیر در خلاء
- سبک‌سازی میکروبی ته مانده برج تقطیر در خلاء به روش بیوتکنولوژی
- تحقیق و تولید آزمایشگاهی هیدروژن و کربن از گاز متان با استفاده از انرژی الکتریکی
- تولید اتانول از متان به روش سوپر سونیک
- تحقیق و ساخت نانو پوشش‌های کامپوزیتی نانو سرامیکی
- تحقیق و تولید کاتالیست واحد کراکینگ بستر سیال و طراحی صنعتی
- ساخت راکتور تست کاتالیست (کاتاتست) در مقیاس آزمایشگاهی
- تحقیق و ساخت نانو پودر نیتريد مولیبدنیم و بررسی کاربرد آن در واکنش‌های کاتالیستی
- تحقیق و ساخت ماتریس و افزودنی کاتالیست FCC (کراکینگ کاتالیستی بستر سیال)
- ساخت، تعویض یونی، فعال‌سازی و آلومینیوم‌زدایی زیولیت Y به عنوان
- جز فعال کاتالیست واحد FCC

- تحقیق و بازیافت فلزات از کاتالیست‌های مستعمل و ایجاد دانش فنی ۱۸۴
- سولفورزدایی از برش‌های نفتی به روش اکسیداسیون (ODS) ۱۸۵
- بررسی میزان تشعشع و رسوبات نفتی و ارائه راهکارهای مقاله با آن ۱۸۷
- تحقیق و ساخت افزودنی نانوساختار با هدف کاهش مصرف سوخت ۱۸۸
- طرح تحقیق و استحاله مواد سبک از ته مانده برج تقطیر در خلا به روش الکترو استاتیک و با استفاده از تکنولوژی‌های جدید دیگر ۱۹۲
- حذف MTBE موجود در آب‌های زیر زمخازن بنزین ۱۹۴
- تحقیق در خصوص دستیابی به فرآورده‌های نفتی سبک از ته مانده برج تقطیر در خلا به روش مکانیکی با ایجاد طرح پایلوت ۱۹۵
- تحقیق و ساخت مشتقات فولرن و بررسی تأثیر آن بر عملکرد بنزین ۱۹۶
- تحقیق و ساخت پایه کاتالیست فاز گاما آلومینای اکسترود ۱۹۷
- تحقیق و ساخت نانو ذرات پلاتین و رنیوم جهت ساخت کاتالیست واحد تبدیل کاتالیستی به روش نانو تکنولوژی ۱۹۸
- ساخت کاتالیست‌های دروتریتینگ دیزل و کروسین در مقیاس آزمایشگاهی، طراحی پایلوت ساخت کاتالیست‌های دروتریتینگ دیزل و کروسین با ظرفیت یک هزار و دویست و پنجاه کیلو در روز ۲۰۱

۲۰۳

منابع و مؤاخذ

۲۰۹ **واژه‌نامه تخصصی (بانک واژه‌نامه‌های تخصصی از ایده تا تجاری‌سازی و تولید ثروت)**

فصل اول



مقدمه

مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران در راستای اجرای فرامین حضرت امام خمینی (ره) و رهنمودهای مقام معظم رهبری و بر اساس سند چشم‌انداز کشور و چشم‌انداز صنعت نفت در افق ۱۴۰۴، سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، قانون برنامه پنج ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۴)، اهداف کلان شرکت، سیاست‌های کلی علم و فناوری، نظام‌نامه پژوهش و فناوری، پروژه‌های ملی اولویت‌دار بر مبنای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی صنعت نفت و با تأکید بر تقویت علم و فناوری‌های نوین با توسعه «درون‌زا» و متکی به استعداد درونی ملت با نگاه «برون‌گرا» و مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان، در دستور کار این مدیریت قرار گرفته است. این اولویت‌ها و طرح‌های کلان دارای قابلیت‌هایی نظیر: نیازسنجی و استعداد حل مشکل، فرصت‌سازی در شرایط تحریم‌های بین‌المللی، مشتری‌مداری، بومی‌سازی فناوری، تدوین دانش فنی در شرایط رقابتی، تولید محصول و اقدام بهنگام در بازارهای هدف جهت ایجاد اشتغال مولد، کسب ارزش افزوده اقتصادی و ثروت برای صنعت نفت می‌باشد و به‌حول و قوه الهی پیشرفت و آبادانی میهن عزیزمان را فراهم می‌سازد.

متن این کتاب در سه فصل به شرح ذیل سازماندهی شده است.

- ✓ تاریخ صنعت نفت در ایران
- ✓ شاخص‌های اقتدار علمی و اقتصادی کشور با تقویت دانش و فناوری «درون‌زا»
- ✓ سند چشم‌انداز کشور و چشم‌انداز صنعت نفت در افق ۱۴۰۴
- ✓ سیاست‌های کلی علم و فناوری
- ✓ تصویر کلی اهداف کلان شرکت در حوزه مدیریت پژوهش و فناوری
- ✓ برنامه‌های اولویت‌دار مدیریت پژوهش و فناوری
- ✓ ساختار مراحل تدوین دانش فنی به روش توسعه درون‌زا
- ✓ حقوق مالکیت فکری برای تجاری‌سازی فناوری
- ✓ تشریح عملکرد پروژه‌های پژوهشی دارای ست‌آپ آزمایشگاهی و پایلوت مدیریت پژوهش و فناوری
- ✓ تشریح عملکرد پروژه‌های پژوهشی و ساخت مدیریت بازرگانی
- ✓ بانک واژه‌نامه‌های تخصصی (از مرحله ایده تا تجاری‌سازی و تولید ثروت).

تاریخ صنعت نفت در ایران

«در این مملکت، منبع ثروتی به نام «نفت» کشف شد. کشف نفت به منزله این بود که ملتی گنجی پیدا کند. تا این گنج در این مملکت کشف و پیدا شد، یک عده از خارجی‌ها و عمدتاً انگلیسی‌ها به ایران آمدند، بر سر این گنج نشستند، سال‌های متمادی این گنج را استخراج کردند و خوردند، بی آن‌که به روی مبارکشان بی‌اورند که این غصب مال ملت ایران است! آیا این غصه ندارد؟! واقعاً مسأله نفت، یکی از مسائل فوق‌العاده تلخ ملت ایران است که هنوز درست باز نشده است. انگلیسی‌ها در زمان قاجاریه به ایران آمدند و با رجال خائن آن روز، برای بردن نفت مملکت قراردادی شصت ساله بستند! (ظاهراً قرارداد داری اول، یک قرارداد شصت ساله بود). قرارداد شصت ساله بسته شد تا انگلیس بیاید و نفتی را که آن روز مثل آب خوردن به آن نیاز داشت، ببرد. واقعاً برای انگلیس، نفت ارزشمندترین کالا محسوب می‌شد، چون به کارهای استعماری مشغول بود و سرزمین‌ها را می‌گرفت، لذا و به پول احتیاج داشت. پول هم با فعالیت کارخانه‌ها به دست می‌آمد و کارخانه‌ها نیز با نفت می‌گشت. انگلیس به ایران آمد و نفت گران‌قیمت و ارزشمند این مملکت را به قیمتی ارزان‌تر از آب بر می‌داشت و می‌برد! اگر می‌خواستند به جای نفت در بشکه‌ها آب بریزند، شاید برایشان گران‌تر تمام می‌شد!

مدت زمانی از انعقاد قرارداد شصت ساله نگذشته بود که رضاخان را بر سرکار آوردند. اواخر حکومت ضعیف قاجاریه بود و انگلیسی‌ها کسی را می‌خواستند تا به قلع و قمع گردن‌کشانی که در گوشه و کنار ایران سر بلند کرده بودند بپردازد. آنها برای این که کسی منافعشان را تهدید نکند، به قلدر گردن‌کلفتی که ضمناً سرسپرده خودشان باشد احتیاج داشتند.

باری؛ رضاخان را پیدا کردند به تربیت او پرداختند و به آن‌جا که باید برسد، رساندش. اول، سردار سپه و نخست‌وزیر بود و بعد هم پادشاه و رئیس کشور ایران شد! چند سالی از به قدرت رسیدن رضاخان توسط انگلیسی‌ها نگذشته بود که او به فکر افتاد اگر بشود، پول بیشتری بابت نفت از آنها بگیرد. البته سرسپردگی او به جای خود محفوظ بود، اما بالاخره هر نوکری، گاهی به این فکر می‌افتد که

مقدار بیشتری پول از ارباب خود اخاذی کند! مزاج قلدرمآبانه او به کمکش آمد تا با قرارداد داری که هنوز سی سال دیگر مانده بود تا به سر آید، برخورد قلدرانه کند. یعنی وارد هیئت دولت شد و قرارداد داری را در بخاری انداخت و سوزاند! وقتی به او گفتند: «از مدت قرارداد، سی سال دیگر باقی مانده است»، گفت: «این چه قراردادی است! باید بابت نفت، پول بیشتری به ما بدهند.» آن وقت، طرفش کیست؟ یک کمپانی انگلیسی! به مجرد این که رضاخان با قرارداد داری چنین برخوردی کرد، حکومت انگلیس وارد میدان شد و هوی و سر و صدا به راه انداخت. نهایتاً انگلیسی‌ها دماغ رضاخان را به خاک مالیدند و کاری کردند که همین قرارداد را که فقط سی سال دیگر از اعتبارش مانده بود، به مدت شصت سال دیگر تمدید کرد! یعنی با انگلیسی‌ها قرارداد دیگری بست.

این کاری بود که انگلیسی‌ها از زمان قاجاریه تا پایان حکومت رضاخان در ارتباط با نفت ایران کردند. بعد هم زمان مصدق رسید و زمزمه «ملی شدن صنعت نفت» آغاز شد. انگلیسی‌ها دوباره آمدند. اما این دفعه دیگر تنها نبودند، بلکه امریکایی‌ها را نیز به همراه داشتند. در واقع امریکایی‌ها از سال ۱۳۳۲ وارد این میدان شدند. من عرض می‌کنم؛ اگر ملت ایران، بغض و نفرت از دولت انگلیس را از دل خود پاک نکرده باشد و پاک نکند، حق دارد و به نظر هر عاقلی هم، حق با ملت ایران است. کاری که انگلیسی‌ها با مردم ایران کردند و بلایی که بر سر این ملت آوردند، هیچ وقت از یادها نخواهد رفت. اینان که امروز در گوش‌های از دنیا نشست‌اند و علیه ملت و دولت ایران حرف‌های مغرضانه و بی‌محتوا می‌زنند، یادشان رفته است که این دولت ظالم با ملت ایران چه کرد!

البته خدای متعال سرشان را به سنگ کوبید و آن قدرت کذا را از آنها گرفت. امروز انگلیسی‌ها در دنیا نه آبرویی دارند و نه از قدرت چندانی برخوردارند. به مجرد این که امریکایی‌ها احساس کردند در ایران میدانی باز وجود دارد و انگلیسی‌ها به تنهایی قادر به جولان در این میدان نیستند، آنها هم حضور پیدا کردند. از سال ۱۳۳۲ تا زمان پیروزی انقلاب اسلامی (بهمن ماه سال ۱۳۵۷)، انگلیس و امریکا بر سر چاه‌های نفت، و در واقع گنج‌ایران نشستند و تا آن‌جا که توانستند، برداشتند و بردند.» [۲۲]

ماجرای ملی شدن صنعت نفت

«مرحوم آیت‌ا... کاشانی به عنوان نماینده مردم تهران و رئیس مجلس آن روز، پشتیبان طرح ملی شدن صنعت نفت شد. نمایندگان مرحوم آیت‌اله کاشانی به سرتاسر کشور مسافرت می‌کردند. من خودم آن وقت نوجوان بودم. نماینده مرحوم آیت‌اله کاشانی به مشهد آمد و منبر رفت. او چنان دل‌های مردم را مثل مغناطیس به خود جذب می‌کرد که هیچ عامل دیگری نمی‌توانست جای این حرکت را بگیرد و به این ترتیب در سال ۱۳۲۹ شمسی - یعنی پنجاه و یک سال قبل که شروع نهضت ملی‌شدن صنعت نفت ایران است - مردم طرفدار ملی‌شدن صنعت نفت ایران شدند و علی‌رغم این که محمدرضا موافق نخست‌وزیری مصدق نبود، به پشتیبانی حمایت مردمی، مصدق نخست‌وزیر شد. اگر مرحوم آیت‌اله کاشانی این حمایت عظیم مردمی را برای مصدق به وجود نمی‌آورد، او نخست‌وزیر نمی‌شد. بعد در سال ۱۳۳۱ که ضدحمله دربار علیه مصدق شروع شد و او از نخست‌وزیری برکنار گردید، فقط یک عامل توانست مجدداً قدرت را به مصدق برگرداند و او مرحوم آیت‌اله کاشانی بود. اینها جزو واضحات تاریخ است، جزو حوادثی است که کسانی که آن روز بودند، دیده‌اند و از قضایای آن خبر دارند و به روشنی می‌دانند چه گذشته است، لیکن عده‌ای عمداً اینها را کتمان می‌کنند و نمی‌گذارند این حرف‌ها به گوش نسل حاضر برسد، که البته مقاصدشان معلوم است. وقتی شاه، قوام‌السلطنه را به جای مصدق به نخست‌وزیری انتخاب کرد، مرحوم آیت‌اله کاشانی در مقابل قوام‌السلطنه اعلامیه داد، مردم کفن پوشیدند و در تهران و شهرهای دیگر به خیابان‌ها آمدند، لذا قوام‌السلطنه سه روز بیشتر نتوانست به عنوان نخست‌وزیر بماند. اصلاً مگر می‌شد در مقابل امواج عظیم مردم که آیت‌اله کاشانی راه انداخته بود، مقاومت کرد؟ لذا قوام‌السلطنه کنار رفت و دوباره مصدق بر سر کار آمد. انگلیسی‌ها نفت ایران را ملک شخصی خود به حساب آورده بودند و ده‌ها سال استفاده غاصبانه می‌کردند و مال ملت ایران را تقریباً مفت مفت می‌بردند و دربار سلطنت هم برای این که چهار روز

بیشتر به حکومت ننگین خود ادامه دهد، با انگلیسی‌ها همکاری می‌کرد. اما این بساط را نهضت ملی شدن صنعت نفت به هم زد.» [۲۳]

«از سی تیر ۱۳۳۱ که مرحوم آیت‌اله کاشانی توانست ملت ایران را آن طور به صحنه بیاورد، تا ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ که عوامل امریکا در تهران توانستند مصدق را سرنگون و تمام بساط او را جمع کنند و مردم هیچ حرکتی از خود نشان ندادند، یک سال و یک ماه بیشتر طول نکشید. در این یک سال و یک ماه، با وساطت‌ایادی ضد استقلال این کشور و با توطئه دشمنان این ملت، دکتر مصدق مرتب فاصله خود را با آقای کاشانی زیاد کرد، تا این که مرحوم آیت‌اله کاشانی چند روز قبل از ماجرای ۲۸ مرداد نامه نوشت - هم‌هاین نامه‌ها موجود است - و گفت من می‌ترسم با این وضعی که دارید، علیه شما کودتا کنند و مشکلی به وجود آورند. دکتر مصدق گفت: من مستحضر به پشتیبانی مردم ایران هستم! اشتباه او همین جا بود. ملت ایران را سرانگشت روحانیت - کسی مثل آیت‌اله کاشانی - وادار می‌کرد که صحنه‌ها را پر کند و به میدان بیاید و جان خود را به خطر بیندازد.»

«در ۲۸ مرداد که کاشانی منزوی و خانه‌نشین بود - و در واقع دولت مصدق او را منزوی و از خود جدا کرده بود - عدم حضور او در صحنه موجب شد که مردم نیز در صحنه حضور نداشته باشند، لذا کودتاجی‌های مأمور مستقیم امریکا توانستند بیابند و به راحتی بخشی از ارتش را به تصرف درآورند و کودتا کنند. یک مشت اوباش و الواط تهران را هم راه انداختند و مصدق را سرنگون کردند. پس از آن، دیکتاتوری محمدرضاشاهی به وجود آمد که بیست و پنج سال این ملت زیر چکمه‌های دیکتاتوری او لگدمال شد و ملی شدن صنعت نفت هم در واقع هیچ و پوچ گردید، چون همان نفت را به کنسرسیومی دادند که امریکایی‌ها طراحی آن را کردند. هر چه دشمن خواست، همان شد، به خاطر جدا شدن از روحانیت و دین. اینها عبرت است.» [۲۳]

«نهضت عدالت‌خواهی‌ای که صد سال پیش در مشروطه ایران پیش آمد، یک حرکت مردمی و دینی بود. آن روز جریان سیاسی مسلط عالم - یعنی انگلیسی‌ها - این

پیامبر اکرم (ص):

بی رغبت‌ترین مردم به دانشمند، خانواده و همسایگان اویند.

حرکت عدالت‌خواهانه مبتنی بر اصول اسلامی را درهاضمه سیاسی و فرهنگی خود ریختند، آن را استحاله کردند و از بین بردند و به یک حرکت مشروطه از نوع انگلیسی آن تبدیل نمودند، نتیجه آن هم این شد که جنبش مشروطه - که یک جنبش ضد استبدادی بود - آخر کار به دیکتاتوری رضاخانی منتهی شد که از استبدادهای قاجار، بدتر و شقاوت‌آمیزتر و قساوت‌آمیزتر بود. همین‌طور نهضت ملی‌شدن صنعت نفت به وسیله کسانی که آن را اداره می‌کردند، به لیبرال دموکراسی امریکایی ملحق شد. نتیجه این شد که همان امریکایی‌ها به نهضت ملی‌شدن صنعت نفت خیانت کردند. با انگلیسی‌ها که طرف مقابل نهضت عدالت‌خواهی در ایران بودند، همدست شدند و نهضت ملی را از بین بردند و دنباله آن، دیکتاتوری خشن و سیاه دوره محمدرضا در طول سی و چند سال، سایه سنگین خود را بر این کشور انداخت و این ملت را زیر فشار قرار داد.» [۲۵]

پیروزی انقلاب اسلامی، جنگ تحمیلی و صنعت نفت

«ملت بزرگ و شریف ایران در دوران مبارزه و پیروزی انقلاب، و نیز از آغاز جنگ تاکنون، شاهد صداقت و تلاش و مجاهدات کارگران عزیز و مسئولین محترم صنایع و کارخانجات، خصوصاً عزیزان شرکت و صنعت نفت، بوده است که به حق در حساس‌ترین شرایط، شایسته‌ترین خدمات را به انقلاب و میهن اسلامی نمودند. ارزش مبارزه آنان با رژیم طاغوتی شاه در اعتصاب و بستن شیرهای نفت به روی بیگانگان و وارد کردن ضربه قاطع بر آنان فراموش نخواهد شد. اما مهم‌تر از آن این که در طول جنگ تحمیلی، علی‌رغم احتمال خطرات فراوان و بمباران‌های مکرر مراکز صنعتی و نفتی، مسئولین و کارگران متعهد و دلسوز انقلاب با تکیه بر ایمان به خدای بزرگ و اعتماد به نفس هیچ‌گونه سستی به خود راه نداده، و با اراده‌های محکم آبروی انقلاب را حفظ، نموده و اسلام و ایران را سرفراز نمودند، و در سخت‌ترین مواقع و شرایط تولید و صادرات نفت را در بالاترین حد نیاز حفظ و علاوه بر ترمیم مراکز آسیب دیده، در اعماق آب‌ها و دل دریاها و بستر زمین‌ها و قله کوه‌ها به توسعه این صنعت مهم و اکتشاف ادامه دادند، که برای بسیاری از صاحب نظران امور شگفت‌آور است؛ چرا که در اوج حملات بی‌وقفه دشمنان، حتی یک روز هم تولید و صادرات نفت این کشور قطع نگردید. این نیست جز عنایت پروردگار و توجه حضرت بقیه‌ا... - ارواحنا فداه - و عشقی که در دل این عزیزان، همانند عشق بسیجیان به دفاع مقدس، نهفته است. من موارد متعددی از تلاش و مجاهدات این هنرمندان عاشق را در گزارشات و تصاویر دیده‌ام، و اطمینان دارم که اگر عشق به خدا و مکتب نبود، هیچ‌گاه آنان حاضر نمی‌شدند در مراکز و کارخانجات و پالایشگاه‌هایی که محاط به انواع خطرها و مملو از مواد آتش‌زا بوده‌اند، به کار خود ادامه دهند. آفرین بر شما کارگران و کارفرمایان و متفکرینی که آتش دنیا را به خاطر جلب رضایت حق بر خود خریدید.» [۲۶]

شاخص‌های اقتدار علمی و اقتصادی کشور با تقویت دانش و فناوری «درون‌زا»

۱. اقتصاد دانش‌بنیان از مهمترین زیرساخت‌های اقتصادی کشور است و اگر مورد توجه جدی قرار گیرد، قطعاً چرخه علم تا ثروت تکمیل خواهد شد. [۶۱]
۲. کار علمی و تلاش علمی، امروز در کشور و در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های ما تلاش زنده و موفق و مورد تحسینی است، منتها همه باید توجه داشته باشند که علم، مقدمه‌ی عمل است؛ علم نافع عبارت است از آن علمی که به کار کشور بیاید و مفید برای حل مشکلات کشور باشد. صرفاً اینکه فرض کنید مقاله‌مان در پایگاه‌های ISI و امثال آن در دنیا منتشر می‌شود، یا حتی مرجع قرار می‌گیرد، این یک تمجید علمی هست، اما مطلوب نهایی نیست؛ کار علمی باید ناظر به نیازهای کشور باشد؛ این را دوستان گفتند، من هم تأکید می‌کنم. [۲۷]
۳. مسئله تجاری‌سازی خیلی مهم است، یافته‌های علمی و صنعتی بایستی بتواند در کشور تولید ثروت کند. [۴۶]
۴. حقیقتاً حرکت علمی و نهضت علمی در کشور شروع شده است و پیش رفته است و کارهای بزرگی انجام گرفته است. [۲۸]
۵. بیشتر به سمت قلّه‌های علم حرکت کنیم. [۳۹]
۶. امروز هر کار علمی و فناوری در کشور که زیرساخت آن وجود داشته باشد، از دست‌کننده‌ی ایرانی، جوان ایرانی، و نخبه‌ی ایرانی بر می‌آید. [۴۱]
۷. از همه‌ی دشمن‌ها بدتر، دشمن درونی ما است، دشمن خود ما است، نفسِ راحت طلب ما است، تنبلی ما است، تن‌آسایی ما است، عدم تدبیر ما در پیشبرد امورمان [است] - اینک معلوم است - اینها به جای خود محفوظ؛ اما غفلت از دشمن بیرونی، خطای راهبردی عظیمی است که ما را دچار خسارت خواهد کرد. [۲۸]
۸. معنای مدیریت جهادی در اینجا این است که توجه بکنید که حرکت علمی کشور و نهضت علمی کشور و پیشرفت علمی کشور مواجه است با یک چالش خصمانه،

- که در مقابل این چالش خصمانه شما که مدیرید، شما که استادید، شما که دانشجو هستید، باید بایستید؛ این شد حرکت جهادی و مدیریت دستگاه؛ چه مدیریت دانشگاه، چه مدیریت وزارت، چه مدیریت هر بخشی از بخش‌های گوناگون این عرصه‌ی عظیم، خواهد شد مدیریت جهادی. [۲۸]
۹. ما هنوز خیلی راه در پیش داریم تا به آن نقطه‌ای برسیم که از لحاظ علمی مورد نظر است؛ خیلی باید تلاش کرد؛ خیلی باید مجاهدت کرد. [۲۸]
۱۰. با نگاه علمی به مسائل کشور، و توجه به علم، و پیوند دادن علم و صنعت و کشاورزی، تحریم‌ها بی‌اثر خواهد شد. [۲۸]
۱۱. شرکت‌های دانش‌بنیان یکی از اساسی‌ترین کارها در مقوله‌ی همین اقتصاد مقاومتی است که مطرح شده و درباره‌ی آن بحث شده است و مورد تأیید و تصدیق همه‌ی اطراف مسائل کشور قرار گرفته است. البته در تشخیص شرکت‌های دانش‌بنیان دقت بشود، یعنی شاخصه‌ها و مشخصه‌ها [معین بشود] و شرکت دانش‌بنیان استانداردسازی بشود؛ این‌جور نباشد که به اسم شرکت دانش‌بنیان کسانی بیایند و همین کارهایی را که در برخی از عرصه‌های دیگر معمول است - دلّالی و مانند اینها - در [اینجا] پیش ببرند. به معنای واقعی کلمه، شرکت دانش‌بنیان [باشد]؛ این را باید یکی از محورهای اساسی قرار داد. [۲۸]
۱۲. [مثلاً] الان پزشکی کشور، از جمله‌ی پیشرفته‌ترین پزشکی‌های دنیا است؛ ما از علوم روز دنیا و مرزهای دانش دنیا در پزشکی، چندان عقب‌ماندگی نداریم؛ خیلی نزدیکیم. در زمینه‌های دیگر هم همین‌جور؛ همین دانش هسته‌ای، دانش سلول‌های بنیادی، و کارهای بزرگی از این قبیل، فراوان است که ما پیشرفت‌های خیلی خوبی داشته‌ایم. کسانی که اطلاع ندارند، خوب نیست تردید بکنند؛ خوب بروند مطالعه کنند، تماس بگیرند و همین‌طور که عرض کردیم یک گردش علمی بگذارند و به یک جاهایی برسند. [۲۸]
۱۳. یک نکته‌ی اساسی در فعالیت‌های علمی این است که فعالیت علمی کشور، ناظر

۱۴. به نیازهای کشور باشد که این به‌طور کامل امروز تأمین شده نیست. [۲۸]
۱۴. پیشتازی اقتصاد دانش بنیان، پیاده‌سازی و اجرای نقشه جامع علمی کشور و ساماندهی نظام ملی نوآوری به منظور ارتقاء جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان و دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش بنیان در منطقه. [۵۰]
۱۵. (توقّعی که از استاد است این است): سعی کنید دانشجو را پایبند به تعلّقات معنوی، تعلّقات خانوادگی، تعلّقات میهنی بار بیاورید؛ دانشجو را معتقد و مؤمن به فرهنگ اسلامی بار بیاورید. [۲۸]
۱۶. (توقّعی که از استاد است این است): نباید سخن استاد موجب دل‌زدگی و یأس دانشجوی جوان بشود؛ منّش استاد هم همین جور است. [۲۸]
۱۷. سمّ مهلک حرکت علمی این است که دانشگاه‌ها تبدیل بشوند به باشگاه‌های سیاسی؛ کاری که در یک دوره‌های انجام گرفت. این به معنای نفی حرکت سیاسی در بین دانشجویان دانشگاه‌ها نیست؛ بنده همیشه مدافع و منادی کار سیاسی دانشجویها و دانشگاهیان بوده‌ام و هستم - الان هم معتقدم - منتها نگاه سیاسی، مَشرب سیاسی، فهم سیاسی و فعّالیت سیاسی داشتن، یک حرف است و دانشگاه را و کلاس درس را و محیط علمی را جولانگاه کار سیاسی قرار دادن، یک حرف دیگری است؛ اینها با همدیگر تفاوت دارد. [۲۸]
۱۸. آرامش دانشگاه کمک‌کننده‌ی به این است که دانشگاه بتواند در زمینه‌ی مسائل علم - که این همه اهمّیت دارد - کار خودش را انجام بدهد، وظیفه‌ی خودش را انجام بدهد، و اگر خدای نکرده عکس این بشود، اولین ضربه‌ای که خواهیم خورد، این است که حرکت علمی در دانشگاه و به تبع آن در کشور متوقّف خواهد شد، یا کند خواهد شد؛ و عرض کردیم توقّف، به معنای عقب‌گرد است. [۲۸]
۱۹. باید در درون مستحکم بود؛ این استحکام درونی به برکت انس با قرآن حاصل می‌شود. انس با قرآن ایمان را تقویت می‌کند، توکّل به خدا را زیاد می‌کند، اعتماد به وعده‌ی الهی را زیاد می‌کند، ترس و خوف از مشکلات مادّی را در

- انسان کم میکند، انسان‌ها را تقویت روحی می‌کند، اعتماد به نفس می‌دهد، راه‌های تقرب به خدا را برای انسان روشن می‌کند. [۲۹]
۲۰. انسان‌ها به برکت خرد است که می‌توانند پیام پیامبران را درک کنند؛ از مشکلات و دشواری‌های راه نورانی پیغمبران نهراسند و آنها را بتوانند پشت سر بگذارند. به برکت عقل و اندیشه و خرد است که بشریت می‌تواند از مفاهیم قرآن بدرستی استفاده کند. اگر جامعه‌ی اسلامی به همین یک دستور عمل کند، یعنی نیروی فکر را، به کارگیری اندیشه و خرد را در میان خود یک امر رایج و عمومی قرار بدهد، عمده‌ی مشکلات بشر حل خواهد شد؛ عمده‌ی مشکلات جامعه‌ی اسلامی حل خواهد شد. [۳۰]
۲۱. حرکت علمی در کشور خوب آغاز شده است؛ بحمد... در این سال‌ها، در این ده دوازده سال حرکت خوبی در کشور به وجود آمده؛ این حرکت مطلقاً نباید کند بشود، بلکه باید سرعت و شتاب بگیرد. خیلی از افتخارات ملی و بخش مهمی از عزت ملی و بخش قابل توجهی از ثروت ملی به برکت علم به دست می‌آید؛ مسئله‌ی علم و تحقیق و پیشرفت در بخش‌های گوناگون علمی و کشف سرزمین‌های ناشناخته‌ی دانش، برای کشور خیلی مهم است؛ این هم ان شاء... باید در برنامه مورد توجه قرار بگیرد. [۳۱]
۲۲. اگر هر انقلابی و هر حرکت و نهضتی در عالم، رویش‌های نوین و پی‌درپی نداشته باشد، محکوم به زوال و فنا است. [۳۲]
۲۳. وجود چالش، انسان‌های آگاه و بصیر و شجاع را نگران نمی‌کند. [۳۲]
۲۴. وجود چالش، انسان‌های متعهد را به نگاه به ظرفیت‌های موجود و احیاناً معطل مانده و ادار می‌کند. [۳۲]
۲۵. ما دانسته‌ایم که بدون اتکا به قدرت‌های زورگو و باج‌بگیر می‌توانیم پیش برویم، می‌توانیم قوی بشویم، می‌توانیم میدان‌های ناشناخته و ناگشوده‌ی اندیشه‌ی بشری و فکر بشری و دانش بشری را بگشاییم، می‌توانیم دل ملت‌های دنیا را به خودمان جذب کنیم؛ این را ما شناخته‌ایم، عمل کرده‌ایم و پیش خواهیم رفت؛

- و دشمن نمی‌تواند. [۳۲]
۲۶. جوانان عزیز! آینده مال شما است؛ افق‌ها را شما باید فتح کنید و فتح خواهید کرد؛ خودتان را آماده کنید، خودتان را بسازید. [۳۲]
۲۷. فقر، انسان‌ها را به فساد می‌کشد، به کفر می‌کشد؛ فقر را باید ریشه‌کن کرد. کار اقتصادی، فعالیت اقتصادی باید به‌طور جدی در برنامه‌های مسئولین قرار بگیرد، که خب امروز بحمد... مسئولین دنبال این چیزها هستند. [۳۳]
۲۸. اقتصاد مقاومتی یعنی ما اگر به نیروی داخلی، به ابتکار جوان‌ها، به فعالیت ذهن‌ها و بازوها در داخل، تکیه کنیم و اعتماد کنیم، از فخر و مت دشمنان خارجی، خودمان را رها خواهیم کرد؛ راه درست این است. [۳۳]
۲۹. معنای اقتصاد مقاومتی این است که ما نگاه کنیم، ظرفیت‌های بی‌پایانی را که در داخل هست جستجو کنیم، شناسایی کنیم، با برنامه‌ریزی درست و صحیح این ظرفیت‌ها را فعال کنیم، این استعدادها به کار گرفته بشوند. [۳۳]
۳۰. هر جایی که ما به ابتکار و استعداد جوانان مان تکیه کردیم، آنجا ناگهان مثل چشمه‌ای جوشید، شکوفا شد؛ در قضایای مربوط به مسائل هسته‌ای، در قضایای مربوط به مسائل دارویی، در درمان‌های گوناگون، در سلول‌های بنیادی، در نانو، در این برنامه‌های صنعتی دفاعی، هر جایی ما سرمایه‌گذاری [کردیم] و به این نیروی جوان و علاقه‌مند و مؤمن و با اخلاص داخلی تکیه کردیم و به او ارج نهادیم، کارمان پیش رفت. [۳۳]
۳۱. معلم دانش می‌آموزد، تفکر می‌آموزد، اخلاق و رفتار هم می‌آموزد. [۵۱]
۳۲. آن روزی که در اروپا و غرب از دانش خبری نبود، آن روزی که جهل به معنای واقعی کلمه بر آن کشورها حاکم بود، ایران، فارابی‌ها و ابن‌سیناها و محمدبن زکریای رازی‌ها و شیخ طوسی‌ها و این شخصیت‌های عظیم را به دنیا عرضه کرده است؛ این میراث ما است، این گذشته‌ی ما است، ما نباید تحقیر می‌شدیم؛ ما نباید اجازه می‌دادیم که قدرت‌های غارتگر جهانی بیایند اقتصاد ما را در دست بگیرند، نفت ما را ببرند، منابع ما را تصرف بکنند، از لحاظ سیاسی و اجتماعی

- هم ملت ما را تحقیر بکنند؛ اما این اتفاق افتاد. [۵۲]
۳۳. اگر ملت ایران بخواهد جایگاه شایسته‌ی خود را پیدا بکند، این جایگاه تعریف شده است. من مکرر گفته‌ام، ملت ما باید به جایی برسد که دانش‌پژوهان عالم، برای اینکه به قلله‌های علم دست پیدا کنند، مجبور باشند زبان فارسی یاد بگیرند؛ این یک جایگاه تعریف شده است. ما ممکن است پنجاه سال دیگر به اینجا برسیم؛ باشد. اگر بخواهیم به این جایگاه تعریف شده دست پیدا بکنیم، راه آن این است که از دانش، از هوش، از قدرت تحرک بالا، از قدرت ابتکار و از عزم راسخ در همه‌ی بخش‌ها استفاده کنیم و بهره بگیریم. [۵۲]
۳۴. باید اقتصاد را بالا آورد، و بالا آمدن اقتصاد بدون رشد فرهنگی، نه ممکن است، نه مفید؛ فرهنگ هم بایستی تعالی پیدا کند، ترقی پیدا کند. [۵۲]
۳۵. شعار مطرح شده‌ی به‌وسیله‌ی امام بزرگوار ما، یعنی شعار «ما می‌توانیم» شعار واقعی است؛ صرفاً شعار لفظی نیست؛ حقیقتاً این جور است. [۵۲]
۳۶. استعداد ایرانی از متوسط استعداد دنیا بالاتر است؛ جوان ایرانی، استعداد ایرانی، جزو درجات بالای استعداد بشری در همه‌ی دنیا است. [۵۲]
۳۷. ستون فقرات اقتصاد مقاومتی تولید داخلی است. تولید داخلی اگر بخواهد رونق پیدا بکند یقیناً باید، هم به آن کمک تزریق بشود، هم از چیزهایی که مانع رشد آن است جلوگیری بشود، هم برای محصولات، بازار به‌وجود بیاید، هم واردات محصولات مشابه به یک نحوی کنترل بشود - کلمه‌ی ممنوع را به کار نمی‌برم - و با محاسبه مورد مراقبت دقیق قرار بگیرد. [۵۲]
۳۸. گفتیم اقتصاد ما درون‌زا و برون‌گرا است؛ ما از درون باید رشد کنیم و بجوشیم و افزایش پیدا کنیم، اما بایستی نگاه به بیرون داشته باشیم؛ بازارهای جهانی متعلق به ما است، باید بتوانیم با همت خود و با ابتکار خود، در این بازارها حضور پیدا کنیم و این حضور بدون حمایت دولت امکان‌پذیر نیست؛ که البته بخش‌های مختلف دولتی در این زمینه می‌توانند سهم داشته باشند. [۵۲]
۳۹. باید کشور از درون بجوشد. تولیدتان را، اقتصادتان را، آینده‌تان را، بایستی

پیامبر اکرم (ص):

کسیکه به دانش از مردم پیش باشد، ارزش او زیادتراست.

خودتان از درون تأمین کنید؛ و ملت ایران، ملت با استعدادی است؛ می‌تواند؛ [هم] ذخایر انسانی ما بی‌نهایت است، هم ذخایر طبیعی ما خوشبختانه خیلی فراوان است. [۵۲]

۴۰. پیروی از الگوی علمی و بومی‌برآمده از فرهنگ انقلابی و اسلامی، عامل شکست و عقب‌نشینی دشمن در جنگ تحمیلی اقتصادی علیه ملت ایران خواهد شد. [۵۰]

۴۱. اقتصاد مقاومتی خواهد توانست در بحران‌های رو به افزایش جهانی، الگویی الهام‌بخش از نظام اقتصادی اسلام را عینیت بخشد و زمینه و فرصت مناسب را برای نقش‌آفرینی مردم و فعالان اقتصادی در تحقق حماسه اقتصادی فراهم کند. [۵۰]

۴۲. ایران اسلامی با استعدادهای سرشار معنوی و مادی و ذخائر و منابع غنی و متنوع و زیرساخت‌های گسترده و مهم‌تر از همه، برخوردار از نیروی انسانی متعهد و کارآمد و دارای عزم راسخ برای پیشرفت، اگر از الگوی اقتصادی بومی و علمی‌برآمده از فرهنگ انقلابی و اسلامی که همان اقتصاد مقاومتی است، پیروی کند نه تنها بر همه مشکلات اقتصادی فائق می‌آید و دشمن را که با تحمیل یک جنگ اقتصادی تمام‌عیار در برابرین ملت بزرگ صف‌آرایی کرده، به شکست و عقب‌نشینی وا می‌دارد، بلکه خواهد توانست در جهانی که مخاطرات و بی‌اطمینانی‌های ناشی از تحولات خارج از اختیار، مانند بحران‌های مالی، اقتصادی، سیاسی و ... در آن رو به افزایش است، با حفظ دستاوردهای کشور در زمینه‌های مختلف و تداوم پیشرفت و تحقق آرمان‌ها و اصول قانون اساسی و سند چشم‌انداز بیست‌ساله، اقتصاد متکی به دانش و فناوری، عدالت بنیان، درون‌زا و برون‌گرا، پویا و پیشرو را محقق سازد و الگویی الهام‌بخش از نظام اقتصادی اسلام را عینیت بخشد. [۵۰]

۴۳. سیاست‌های اقتصاد مقاومتی با هدف تأمین رشد پویا و بهبود شاخص‌های مقاومت اقتصادی و دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله، سیاست‌های

کلی اقتصاد مقاومتی با رویکردی جهادی، انعطاف‌پذیر، فرصت ساز، مولد، درون‌زا، پیشرو و برون‌گرا ابلاغ می‌گردد. [۵۰]

۴۴. افزایش تولید داخلی نهاده‌ها و کالاهای اساسی (به ویژه در اقلام وارداتی)، و اولویت دادن به تولید محصولات و خدمات راهبردی و ایجاد تنوع در مبادی تأمین کالاهای وارداتی با هدف کاهش وابستگی به کشورهای محدود و خاص. [۵۰]

۴۵. تا وقتی که ما چشمان به دست دیگران باشد، دنبال این باشیم که کدام مقدار از تحریم‌ها کم شد، کدام مقدار چنین شد، فلان حرف را فلان مسئول آمریکایی گفت یا نگفت - تا وقتی دنبال این حرف‌ها باشیم - به جایی نمی‌رسیم. [۳۴]

۴۶. از مسئولین هم می‌خواهیم به مردم اعتماد کنند، به نیروی داخلی اعتماد کنند، سعی کنند این سرچشمه‌ی فیاض تمام نشدنی را در داخل، خروشان و فروزان و جوشان کنند؛ این اگر شد، همه‌ی درهای بسته باز خواهد شد. باید این جور حرکت کنند، این جور عمل کنند. و تبت ما نیت خدایی است؛ خدا را شکر می‌کنیم که هدف ما رضای الهی است و می‌دانیم که رضای الهی در پیشرفت این کشور و در سربلندی این ملت است دنبال این داریم حرکت می‌کنیم، خدا هم کمک خواهد کرد. [۳۴]

۴۷. امروز متن حرکت ملت، ایجاد اقتدار درونی است، ایستادگی در مقابل طوفان‌های مخالفت و معارضة است. [۳۵]

۴۸. آحاد ملت وحدتشان را حفظ کنند؛ وحدت و اتحاد و همدلی میان مسئولین و مردم بایستی زیاد بشود؛ هم آحاد مسئولین کشور و مدیران کشور به مردم اعتماد کنند، هم مردم به مسئولین کشور اعتماد کنند. [۳۵]

۴۹. مسلمان‌ها باید با هر عامل مخالف وحدت و ضدّ وحدت مقابله بکنند؛ این یک تکلیف بزرگ برای همه‌ی ما است؛ هم شیعه باید این را قبول کند، هم سنی باید قبول کند، هم شعبه‌های گوناگونی که در میان شیعیان و در میان سنی‌ها وجود دارند این را باید بپذیرند. [۳۶]

۵۰. وحدت به معنای تکیه‌ی بر مشترکات است. ما مشترکات زیادی داریم؛ میان مسلمانان، مشترکات بیش از موارد اختلافی است؛ روی مشترکات باید تکیه کنند. تکلیف عمده هم در این مورد بر دوش نخبگان است؛ چه نخبگان سیاسی، چه نخبگان علمی و چه نخبگان دینی. [۳۶]

۵۱. بنده توصیه‌ام همیشه به مسئولین محترم این است که برای رفع مشکلات کشور به نیروی درونی این کشور توجه کنند؛ چشم به بیرون نباید دوخت؛ البته مسائل بیرون را باید حل کرد، در این شکی نیست؛ یک ملت فعال، یک دولت فعال، [یک] حکومت فعال، در همه‌ی زمینه‌ها فعال است؛ در مسائل بین‌المللی، در مسائل منطقه‌ای، در مسائل دیپلماسی این فعالیت‌ها لازم است؛ منتها امید ما بایستی به پشتیبانی و کمک الهی و به نیروی داخلی ملت و کشور باشد؛ این است که کشور را بیمه می‌کند. [۳۷]

۵۲. یک «می‌توانیم» ای را ملت ما گفته؛ نگذارید این «می‌توانیم» تبدیل بشود به عکس آن. گفتند ما می‌توانیم به قلّه‌های رفیع علمی برسیم؛ می‌توانیم مرجع علمی جهان بشویم؛ می‌توانیم خودمان را از حقارت علمی نجات بدهیم، که امروز نجات دادند و دشمنان ما، مخالفین ما دارند اعتراف می‌کنند که ایران به دانش دست یافته؛ نه فقط در زمینه‌ی هسته‌ای، در زمینه‌های دیگر هم همین را دارند می‌گویند و اعتراف می‌کنند. این «می‌توانیم» را که در روح این جوان‌های ما دارد جَوَلان می‌کند، نگذارید از بین برود؛ شما هم بگویید می‌توانیم و دنبال کنید این می‌توانیم را. ما می‌توانیم تمدن نوین اسلامی را برپا کنیم و دنیایی بسازیم که سرشار باشد از معنویت و با کمک معنویت و هدایت معنویت راه برود؛ این کارها را می‌توانیم انجام بدهیم، که به توفیق الهی هم [این کار را] می‌کنیم. [۳۸]

۵۳. در مباحثات جهانی بسیار اتفاق می‌افتد یک حرف حقی زده می‌شود، آمریکا به دلیلی نمی‌پذیرد؛ با انواع شیوه‌ها حرف حق را رد می‌کنند، زیر بار حق نمی‌روند. حالا یک نمونه‌اش مسائل امروز ما است که مربوط به فعالیت‌های هسته‌ای و

صنایع هسته‌ای است؛ حرف حقی وجود دارد؛ اگر چنانچه انسانی اهل حق باشد، اهل استدلال باشد، اهل منطق باشد، باید وقتی در مقابل استدلال قرار گرفت، تسلیم بشود، اما استکبار تسلیم نمی‌شود؛ حرف حق را می‌شنود، زیر بار حق نمی‌رود؛ این یکی از خصوصیات او است. [۳۹]

۵۴. مطلب دیگر این است که ما برای مسائل اقتصادی کشور همه‌ی تلاشمان بایستی متمرکز باشد بر روی مسائل داخلی؛ آن پیشرفتی، آن گشایشی ارزش دارد که متکی باشد به قدرت درونی یک ملت. یک ملت اگر به قدرت خود، به توانایی‌های خود متکی بود، دیگر از احم یک کشور، از تحریم یک کشور متلاطم نمی‌شود؛ این را باید ما حل کنیم. همه‌ی حرف ما با مسئولین - چه مسئولین گذشته، چه مسئولین امروز - همین است که باید برای گشایش مسائل کشور و مشکلات کشور، از جمله مشکلات اقتصادی، نگاه به درون باشد. ما در کشور ظرفیت‌های زیادی داریم؛ از ظرفیت‌های این ملت که عبارت است از، هم امکانات انسانی، هم امکانات طبیعی، هم امکانات جغرافیایی و موقعیت منطقه‌ای باید استفاده کرد. [۴۰]

۵۵. البته ما از تحرک دیپلماسی هم حمایت می‌کنیم. وقتی می‌گوییم از درون بایستی کارها اصلاح بشود، معنایش این نیست که چشمان را ببندیم، تحرک دیپلماسی نداشته باشیم، با دنیا کار نکنیم؛ چرا، تحرک دیپلماسی، حضور دیپلماسی کار بسیار لازمی است - مسئولینی که این کارها را می‌کنند، بخشی از کارهایند - لکن تکیه بایست بر روی مسائل داخلی باشد. در عرصه‌ی دیپلماسی هم آن کشوری موفق است که متکی باشد به نیروی درون‌زا؛ آن دولتی می‌تواند در پشت میز مذاکره‌ی دیپلماسی حرف خودش را سبز بکند و به مقصود و نتایج مورد نظر خودش دست پیدا بکند که متکی باشد به یک اقتدار درونی، توانایی‌های درونی؛ حساب می‌برند از یک چنین دولتی. [۴۰]

۵۶. بعضی از کشورها ممکن است تولیدات زیرزمینی خودشان را، نفت خودشان را، بشکه‌های نفت را، منتقل کنند به صاحبان ثروت و علم در دنیا، محصولات

آنها را بخرند، یک ظاهر پیشرفتی هم ممکن است به وجود بیاید اما این پیشرفت نیست؛ پیشرفت آن وقتی است که «درون‌زا» باشد، آن وقتی است که متکی به استعداد درونی یک ملت باشد. وزن و اعتبار کشورها و دولت‌ها و ملت‌ها هم وابسته‌ی به همین درون‌زایی است. اگر چنانچه از درون، یک حرکتی، جهشی، رشدی به وجود آمد، به یک کشور، به یک ملت، وزن می‌دهد، اعتبار می‌دهد، ارزش می‌دهد، ابّهت می‌دهد؛ اما اگر چنانچه از درون نبود، دیگران آمدند، اعتبار به دست نمی‌آید. [۴۱]

۵۷. در زمان رژیم طاغوت خودِ فرنگی‌ها و غربی‌ها آماده بودند که برخی از کارهای مربوط به فناوری هسته‌ای را در کشور انجام بدهند؛ قرارداد می‌بستند. فرض بفرمایید حالا نیروگاه بوشهر را که ما با این همه زحمت بعد از سال‌ها به دست آوردیم، بنا بود آلمان‌ها بسازند - [که] پولش را هم گرفتند، بالا هم کشیدند، جوابی هم ندادند بعد از انقلاب - خب، فرض کنید یک نیروگاه هسته‌ای هم فلان کشور غربی بیاید اینجا، خودش بسازد، خودش اداره کند، از برقش ما استفاده کنیم. این هیچ وزانتی برای یک ملت محسوب نمی‌شود؛ هیچ ارزشی به حساب نمی‌آید. آن وقتی اعتبار و وزانت برای یک کشور به وجود می‌آید که خودش توانایی از خود بروز بدهد. اما این گرفتن از دیگران به صورت دست‌دراز کردن به سوی دیگران نیست؛ به صورت معامله‌ی برابر و پایاپای [است]؛ علم می‌دهید، علم می‌گیرید؛ فناوری می‌دهید، فناوری می‌گیرید؛ احترامتان هم در دنیا محفوظ است. [۴۱]

۵۸. یک جبهه‌ی سیاسی پر قدرتی امروز در دنیا وجود دارد که نمی‌خواهد ایران اسلامی تبدیل بشود به یک کشور قدرتمند، به یک ملت قدرتمند؛ از اوّل انقلاب هم همین جور بود. [۴۱]

۵۹. یک عده از نخبگان درجه‌ی یک سیاسی غرب - مثل کیسینجر، مثل هانتینگتون، مثل ژوزف نای، این چهره‌های برجسته‌ی نخبه‌ی سیاسی آمریکا و اروپا - یک سلسله مقالاتی را در همان اوائل انقلاب، در طول یک مدّتی منتشر کردند؛

مضمون این مقالات و این نوشته‌ها هشدار به دستگاه سیاسی غرب - به نظام سیاسی غرب، دولت‌های غربی - بود؛ به آنها هشدار می‌دادند، می‌گفتند، این انقلابی که در ایران اتفاق افتاده، به معنای تغییر یک هیئت حاکمه و جابه‌جایی هیئت‌های حاکمه فقط نیست، این به معنای ظهور یک قدرت جدیدی است در منطقه‌ی به قول آنها خاورمیانه - که بنده این تعبیر را به هیچ‌وجه دوست ندارم - و به قول ما در منطقه‌ی غرب آسیا؛ یک قدرت جدیدی دارد ظهور می‌کند که ممکن است از لحاظ تکنولوژی و علم به پای قدرت‌های غربی نرسد، اما از لحاظ نفوذ سیاسی و قدرت تصرف در فضای پیرامونی خود، از قدرت‌های غربی یا بالاتر است یا هم‌وزن آنها است و برای آنها چالش ایجاد خواهد کرد. این را آنها آن روز هشدار دادند، اعلام خطر کردند. این به معنای این است [که] از نظر آنها بروز و ظهور یک چنین قدرتی به معنای این بود که بساط نفوذ غرب در این منطقه‌ی حساس و ثروتمند و بسیار مهم استراتژیکی، این نقطه‌ی وصل سه قاره به یکدیگر و مرکز نفت و مرکز ثروت و مرکز کانی‌های مهم مورد نیاز بشر، که غرب اصرار داشته است همیشه بر اینجا تسلط داشته باشد - تسلط سیاسی، تسلط اقتصادی و طبعاً تسلط فرهنگی - از دست غرب خارج خواهد شد یا لاقلاً تسلطشان دچار تزلزل خواهد شد؛ این را آن روز حدس زدند و البته درست فهمیدند. [۴۱]

۶۰. امروز بعد از گذشت بیش از سه دهه، بتدریج آن کابوسی که آنها می‌دیدند، به واقعیت تبدیل شده، یعنی یک قدرت بزرگ ملی منطقه‌ای سربرآورده که فشارهای گوناگون اقتصادی و امنیتی و سیاسی و روانی و تبلیغاتی نتوانسته او را از پا بیندازد؛ و بعکس، او توانسته روی ملت‌های منطقه اثر بگذارد، نتوانسته فرهنگ عمومی اسلامی را تثبیت کند، منتشر کند، ملت‌های منطقه را با هویت کند، احساس هویت کنند. [۴۱]

۶۱. کار فقط کار فیزیکی نیست؛ ارائه کردن فکر، ارائه کردن نظر، تلاش کردن برای رسیدن به نظرات برتر، جزو بافضیلت‌ترین کارها است؛ البته باید در حد ذهنیت

متوقف نماند. [۴۱]

۶۲. دنیا هم که منتظر نمی‌ماند که ما پیش برویم، او تماشا کند؛ دنیا هم دارد دائماً پیش می‌رود؛ البته شتاب ما بیشتر است، ما باید این شتاب را حفظ کنیم. اگر این شتاب رشد علمی حفظ شد، این امید وجود دارد که ما برسیم به قله‌ها، برسیم به خطوط مقدم؛ و همان‌طور که بارها عرض کردم، کشور ما و مراکز علمی ما برای دنیا مرجع علمی بشوند. این باید اتفاق بیفتد و ان‌شاء... این کار خواهد شد. [۴۱]

۶۳. اگر ما بتوانیم این رابطه‌ی صنعت و دانشگاه را، صنعت و مراکز تحقیق را، یا به معنای عام، صنعت و علم را به‌صورت کامل برگزار کنیم، نتیجه به این صورت خواهد بود که هم دستگاه‌های صنعتی ما رشد پیدا خواهند کرد - در حل مسائل خودشان مراجعی به دانشگاه‌ها خواهند کرد، مسائل خودشان را حل خواهند کرد و از پیشرفت‌های علمی آنها در کار صنعتی خودشان استفاده خواهند کرد - هم دانشگاه‌های ما جریان پیدا خواهند کرد؛ مثل سدی که به‌وجود آمده، اما شبکه‌های آبیاری نداشته باشد؛ خب، این سد فایده‌ای ندارد. نیمی از کار سد این است که ما دیواره درست کنیم و آب پشت آن جمع کنیم، نیم عمده این است که ما شبکه‌های آبیاری به‌وجود بیاوریم تا آب این سد بتواند به نقاط مورد نیاز و به نقاط تشنه و زمین‌های تشنه برسد؛ این باید انجام بگیرد. البته، هم شرکت‌ها و کارخانه‌ها بایستی بیش از گذشته به مراکز علمی رجوع کنند، هم مراکز علمی باید خودشان را بیش از گذشته آماده کنند. باید هر سال شاهد صدها پروژه‌ی تحقیقاتی سفارش شده - البته سفارش‌های داخلی - در دانشگاه‌ها و مراکز علمی باشیم. امروز هم یکی از نقاطی که به نظر من خیلی نقطه‌ی ضعف است - خیلی از جوان‌ها و اساتید و ماندن‌اینها هم گاهی می‌گویند - کار علمی به دنبال سفارش خارجی [است]، کاری نیست که کشور به آن احتیاج دارد؛ نمی‌خواهم من به طور کلی منع کنم، اما اینکه شما اینجا بنشینید کار علمی و تحقیقاتی بکنید برای نیازی که فلان دستگاه علمی دنیا یا

فناوری دنیا پیدا کرده و با قیمت ارزان این را از شما می‌گیرد، این هنر نیست؛ باید نگاه کنید ببینید نیاز داخلی چیست، این کار تحقیقاتی شما - بخصوص در مقطع دکتری و مقاطع بالا - به درد کجای کشور می‌خورد، کدام خلأ را در داخل کشور پر می‌کند. [۴۱]

۶۴. بنابراین یک مسابقه‌ی جدی بزرگ در نوآوری - یک مسابقه‌ی به معنای حقیقی کلمه، چه در علوم، چه در فناوری - باید واقعاً به وجود بیاید. در این پایان‌نامه‌ها - بخصوص مقطع دکتری - یکی از چیزهایی که به طور قطع باید مورد توجه باشد، نکته‌ی نوآوری است؛ نشان داده بشود که نوآوری در اینجا کجا است؛ و این ملاک ارزیابی باشد، ملاک امتیازدهی بشود. [۴۱]

۶۵. بنیاد ملی نخبگان باید با جدیت کار کند، محیط نشاط علمی فراهم بشود؛ اگر این شد، متخصص ایرانی ساکن خارج هم شوق پیدا می‌کند بیاید؛ جوان با استعداد ایرانی هم شوق پیدا می‌کند که در خانه و کاشانه‌ی خود بماند و برای خدمت به کشورش کار بکند. [۴۱]

۶۶. یک نکته‌ی اساسی و مهمی هم در اینجا وجود دارد و آن نکته‌ی تقوا و پرهیزگاری است. جامعه‌ی نخبگانی ما - دخترها، پسرها، جوان‌ها عموماً؛ اساتید آنها - در سایه‌ی تقوا و پرهیزگاری و پاکدامنی و توجه به خدا توانایی‌هایشان مضاعف خواهد شد، توانایی‌هایشان مضاعف خواهد شد، پیشرفت‌هایشان آسان خواهد شد. [۴۱]

۶۷. شماها یکی از بزرگ‌ترین امتیازاتی که دارید، صفای جوانی است؛ این چیزی است که همیشه با انسان نمی‌ماند. در دوران جوانی صفا و نورانیتی وجود دارد که جلب رحمت الهی را برای انسان آسان می‌کند. [۴۱]

۶۸. آنچه برای نظام جمهوری اسلامی حائز اهمیت است، استحکام ساخت درونی نظام جمهوری اسلامی است، استحکام درونی ملت ایران است؛ همان چیزی که از روز اول تا امروز توانسته است این کشور را حفظ کند؛ اتحاد ملی، توجه به آرمان‌های والای نظام جمهوری اسلامی، توجه به عزت ملی. ملت ایران ملت

- عزیزی است؛ انقلاب عزت ملت را به آنها برگرداند. [۴۲]
۶۹. گذشت آن زمانی که در خاک ایران یک گروه‌بان آمریکایی جرأت می‌کرد بزند توی گوش یک سرهنگ ایرانی؛ آن روزی که مسئولین کشور عزیز ما مجبور بودند که ملاحظه‌ی دشمنان زیاده‌خواه و افزون‌خواه را بکنند، گذشت. [۴۲]
۷۰. جمهوری اسلامی، ملت ایران را عزیز کرد، این عزت باقی است، روز به روز هم این عزت افزایش پیدا کرده است، بعد از این هم، هم وظیفه‌ی آحاد مسئولین، و هم وظیفه‌ی عموم ملت ایران است که این عزت را پاس دارند، از آن دفاع کنند. یک ملت، با هویت اصلی خود، با عزت خود سرافراز می‌ماند و می‌تواند به پیشرفت برسد. [۴۲]
۷۱. شماها جوانید، سرشار از نیرو، برخوردار از صفای قلبی؛ می‌توانید برای آینده‌ی کشورتان خود را مهیا کنید، آماده کنید، بسازید، خدای متعال هم پشتیبان شما خواهد بود. [۴۲]
۷۲. وظیفه‌ی همه‌ی ما این است که سعی کنیم کشور را مستحکم، غیر قابل نفوذ، غیر قابل تأثیر از سوی دشمن، حفظ کنیم و نگه داریم؛ این یکی از اقتضائات «اقتصاد مقاومتی» است که ما مطرح کردیم. در اقتصاد مقاومتی، یک رکن اساسی و مهم، مقاوم بودن اقتصاد است. اقتصاد باید مقاوم باشد؛ باید بتواند در مقابل آنچه که ممکن است در معرض توطئه‌ی دشمن قرار بگیرد، مقاومت کند. [۴۹]
۷۳. سیاست‌های اقتصاد باید سیاست‌های «اقتصاد مقاومتی» باشد - یک اقتصاد مقاوم - باید اقتصادی باشد که در ساخت درونی خود مقاوم باشد، بتواند ایستادگی کند؛ با تغییرات گوناگون در این گوشه‌ی دنیا، آن گوشه‌ی دنیا متلاطم نشود؛ این چیزها لازم است. [۴۸]
۷۴. باید ساخت قدرت ملی را در درون کشور تقویت کنیم و استحکام ببخشیم. عناصر این استحکام، برخی عناصر همیشگی است، برخی هم عناصر فصلی است. آنچه که جزو عناصر همیشگی است، عزم راسخ است؛ که عرض کردیم.

مسئولان کشور باید تصمیمشان را در مواجهه‌ی با مشکلات حفظ کنند، عزم راسخ خودشان را محفوظ بدارند، دچار تزلزل نشوند. به سمت آرمان‌ها حرکت کردن، این عزم راسخ را نیاز دارد. اینجور نباشد که با مشاهده‌ی اخم دشمن، ترشروئی دشمن، حرکت معارضه‌ی دشمن با شکل‌های مختلفش - تبلیغاتی‌اش، سیاسی‌اش، اقتصادی‌اش و امثال اینها - متزلزل شوند. هم عزم راسخ مسئولین لازم است، هم عزم راسخ مردم لازم است. البته این دومی - عزم راسخ مردم - الزاماتی هم دارد، که حالا معلوم است. ما اگر بخواهیم عزم راسخ مردم را حفظ کنیم، یک سلسله وظائفی را باید انجام دهیم. اما آنچه که فصلی است - آنچه که در حال حاضر برای کشور اولویت دارد - به نظر من مسئله‌ی اقتصاد و مسئله‌ی علم است. مسئولان کلان کشور، سیاستگذاران کشور، کسانی که اداره‌ی امور اساسی را در کشور به عهده دارند، به این دو نقطه‌ی اصلی برای پیشرفت باید توجه کنند. روی مسئله‌ی اقتصاد کشور باید تکیه شود، روی مسئله‌ی پیشرفت علمی کشور هم باید تکیه شود. توجه به اقتصاد خوشبختانه نسبتاً عمومی است؛ همه توجه دارند. حماسه‌ی اقتصادی هم جزو شعار امسال بوده. امیدواریم همچنان که حماسه‌ی سیاسی انجام گرفت، حماسه‌ی اقتصادی هم با همت مسئولین انجام بگیرد. البته کار اقتصادی، کار کوتاه‌مدتی نیست؛ کار یک ماه و دو ماه و یک سال نیست؛ لیکن باید حرکت آغاز شود. روی مسئله‌ی علم هم من تکیه می‌کنم. [۴۹]

۷۵. در این ده سال گذشته، حرکت علمی ما خیلی خوب بوده؛ پیشرفت علمی و سرعت پیشرفت، بسیار خوب بوده است؛ اما این سرعت پیشرفت باید کند نشود. اگر ما بخواهیم به آن سطح مطلوب برسیم، اگر بخواهیم به خطوط مقدم دانش جهانی برسیم، باید این سرعت پیشرفت را همچنان حفظ کنیم. [۴۷]

۷۶. درس بزرگی که ما از این فشارهای اقتصادی دریافت کردیم، این است که هرچه می‌توانیم، باید به استحکام ساخت داخلی قدرت پردازیم؛ هرچه می‌توانیم، در درون، خودمان را مقتدر کنیم؛ دل به بیرون نبندیم. آنهایی که دل به بیرون

ظرفیت ملت ایران می‌بندند، وقتی با یک چنین مشکلاتی مواجه شوند، خلع سلاح خواهند شد. ظرفیت‌های ملت ایران خیلی زیاد است. ما باید بپردازیم به استحکام ساخت درونی اقتدار ملی؛ که آن روز به مسئولان کشور عرض کردیم: در درجه‌ی اول، مسائل اقتصادی و مسائل علمی است؛ که باید با جدیت دنبال شود. [۴۶]

۷۷. بخشی از این کارهایی که امروز در زمینه‌ی تحریم و امثال اینها مشاهده می‌کنید، مربوط به همین است که نمی‌خواهند جامعه‌ی ایرانی به این اقتدار درون‌زا دست پیدا کند؛ که اقتدار علمی، یک اقتدار درون‌زا است. بنابراین، این پیشرفت باید ادامه پیدا کند. [۴۵]

۷۸. یک شاخص دیگر هم عرض بکنیم، این بخش را من دیگر ادامه ندهم بیشتر از این؛ تکیه به ظرفیت درون‌زای کشور است؛ نگاهمان به بیرون نباشد. این، توصیه‌ی ما است؛ این معنایش این نیست که از امکاناتی که در بیرون هست استفاده نکنیم؛ این دو حرف با هم اشتباه نشود. امیدمان را به بیرون از ظرفیت داخلی کشور ندوزیم. در بیرون از مجموعه‌ی کشور و نظام جمهوری اسلامی، جبهه‌ی بزرگی وجود دارد که با همه‌ی توان از سی و چند سال پیش به این طرف کوشیده نگذارد که این انقلاب ریشه‌دار بشود، نگذارد که این نظام جمهوری اسلامی پایدار بماند، نگذارد که پیشرفت کند، نگذارد که در زمینه‌های گوناگون الگو بشود. نمی‌شود از دشمن و روش‌های خصمان‌های که کرده، انتظار دوستی و محبت و صمیمیت داشت. نمی‌گوییم از اینها استفاده نکنید، اما می‌گوییم اطمینان نکنید، اعتماد نکنید، چشم به آنجا ندوزید، چشم به داخل بدوزید. در داخل کشور خیلی امکانات وجود دارد که اگر چنانچه نگاه ما - چه در زمینه‌های اقتصادی، چه در زمینه‌های فرهنگی، چه در زمینه‌های گوناگون دیگر - [به آنها باشد و] اگر بتوانیم از این نیروهای داخلی استفاده کنیم، کلید حل مشکلات اینجا است؛ یعنی در درون کشور و امکانات داخلی کشور است که از اینها می‌شود خردمندان به بهره‌برداری کرد. اینها باید شناسایی بشوند.

و این است که رتبه‌ی ما را در دنیا بالا می‌برد. در مناسبات بین‌المللی سهم هر کشوری به قدر قدرت درونی او است؛ هر مقداری که واقعاً در درون اقتدار داشته باشد، سهمش از مجموعه‌ی مناسبات بین‌المللی به همان نسبت بالاتر است؛ این را باید ما تأمین بکنیم و خوشبختانه در طول این سال‌های متمادی به مرور تأمین شده، یعنی مدام بر اقتدار و قوام نظام جمهوری اسلامی در طول این سال‌ها افزوده شده؛ لذا می‌بینید حیثیت و موقعیت جمهوری اسلامی هم بالا رفته که حالا شواهدش فراوان و الی‌ماشاء... است. [۴۴]

۷۹. آنچه که ما احساس می‌کنیم که برای رفع مشکلات باید انجام داد - مشکلات هم مال امروز نیست، مشکلات همیشه وجود داشته است، در همه‌ی کشورها هم وجود دارد؛ یعنی اگر کسی تصوّر کند که حالا در فلان کشور پیشرفته، یا فلان کشور اروپایی، یا غربی، یا ثروتمند، یا پرجمعیت، یا کم‌جمعیت، مشکلاتی وجود ندارد، خطا است؛ مشکلات همه‌جا هست؛ طبیعت کار یک ملت این است که بالاخره در کار او مشکلاتی وجود دارد، مسئولینش باید آن مشکلات را برطرف بکنند و حرکتشان را ادامه بدهند؛ حالا بعضی می‌خواهند مشکلات را با کمک دیگران، با تکیه‌ی به دیگران، با رشوه دادن به دیگران، با تذلل در مقابل دیگران حل کنند؛ بعضی‌ها هم نه، می‌خواهند مشکلات را با نیروی خودشان، با توان داخلی خودشان حل کنند - اعتقادمان این است که باید به تقویت ساخت درونی نظام اهمیت بدهیم؛ این اساس کار است. از درون، خودمان را باید تقویت کنیم. تقویت درونی با اندیشه‌ی کامل، با نگاه عاقلانه و خردمندانه چیزی است ممکن؛ چه به‌وسیله‌ی پیشرفت علمی، چه به‌وسیله‌ی ساخت و مدیریت درست اقتصادی؛ اینها کارهایی است که به نظر ما ممکن است. [۵۳]

۸۰. جمهوری اسلامی با نگاه باز، با چشم باز، با حواس جمع، به همه‌ی این مسائل نگاه می‌کند؛ آنچه ما می‌فهمیم این است که ما بایستی به‌عنوان یک ملت، به‌عنوان یک جمعیت عظیم هفتاد هشتاد میلیونی واقع در یک منطقه‌ی حسّاس عالم، با نگاه درست، با استفاده‌ی از اقتدار اسلامی، جای پای خودمان

جویای دانش در بین جاهلان مانند زنده ایست در بین مردگان.

را محکم کنیم؛ اهداف انسانی و والای خودمان را که از اسلام گرفته‌ایم، در معرض نگاه و دید همه‌ی بشریت بگذاریم و بشریت را دعوت کنیم به آن چیزی که اسلام به بشریت هدیه می‌دهد؛ این وظیفه‌ی ما است. مکرر عرض کرده‌ایم: ساخت اقتدار درونی ملت که در درجه‌ی اول باایمان صحیح و راسخ و با اتحاد آحاد مردم و با عمل درست مسئولین کشور و با همراهی مسئولان و آحاد مردم و با توکل به خدای متعال انجام خواهد گرفت؛ یعنی به‌کار گرفتن عقل و معنویت و توکل و حرکت و عمل؛ بلاشک در اوضاع منطقه هم اثر می‌گذارد، کما اینکه تا حالا هم اثر گذاشته است. [۴۳]

سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴

با اتکال به قدرت لایزال الهی و در پرتو ایمان و عزم ملی و کوشش برنامه‌ریزی شده و مدبران‌های جمعی و در مسیر تحقق آرمان‌ها و اصول قانون اساسی، در چشم‌انداز بیست‌ساله:

ایران کشوری است توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و موثر در روابط بین الملل

جامعه‌ی ایرانی در افق این چشم‌انداز چنین ویژگی‌هایی خواهد داشت:

توسعه یافته، متناسب با مقتضیات فرهنگی، جغرافیایی و تاریخی خود و متکی بر اصول اخلاقی و ارزش‌های اسلامی، ملی و انقلابی با تأکید بر: مردم‌سالاری دینی، عدالت اجتماعی، آزادی‌های مشروع، حفظ کرامت و حقوق انسان‌ها و بهره‌مند از امنیت اجتماعی و قضایی.

برخوردار از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری، متکی بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه اجتماعی در تولید ملی.

امن، مستقل و مقتدر با سامان دفاعی مبتنی بر بازدارندگی همه‌جانبه و پیوستگی مردم و حکومت.

برخوردار از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تأمین اجتماعی، فرصت‌های برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد مستحکم خانواده به دور از فقر، فساد، تبعیض و بهره‌مند از محیط زیست مطلوب.

فعال، مسئولیت‌پذیر، ایثارگر، مؤمن، رضایت‌مند، برخوردار از وجدان کاری، انضباط روحیه‌ی تعاون و سازگاری اجتماعی، متعهد به انقلاب و نظام اسلامی و شکوفایی ایران و مفتخر به ایرانی بودن.

دست یافته به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه‌ی آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه) با تأکید بر جنبش نرم‌افزاری و تولید علم، رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی، ارتقاء نسبی سطح درآمد سرانه و رسیدن به اشتغال کامل.

الهام‌بخش، فعال و مؤثر در جهان اسلام با تحکیم الگوی مردم‌سالاری دینی، توسعه‌ی کارآمد، جامعه اخلاقی، نواندیشی و پویایی فکری و اجتماعی، تأثیرگذار بر همگرایی اسلامی و منطقه‌ای براساس تعالیم اسلامی و اندیشه‌های امام خمینی (ره) دارای تعامل سازنده و مؤثر با جهان براساس اصول عزت، حکمت و مصلحت.

ملاحظه: در تهیه، تدوین و تصویب برنامه‌های توسعه و بودجه‌های سالیانه، این نکته مورد توجه قرار گیرد که: شاخص‌های کمی کلان آنها از قبیل: نرخ سرمایه‌گذاری، درآمد سرانه، تولید ناخالص ملی، نرخ اشتغال و تورم، کاهش فاصله درآمد میان دهک‌های بالا و پایین جامعه، رشد فرهنگ و آموزش و پژوهش و توانایی‌های دفاعی و امنیتی، باید متناسب با سیاست‌های توسعه و اهداف و الزامات چشم‌انداز، تنظیم و تعیین گردد و این سیاست‌ها و هدف‌ها به صورت کامل مراعات شود.

سیاست‌های کلی نفت و گاز

- اتخاذ تدبیر و راهکارهای مناسب برای گسترش اکتشاف نفت و گاز و شناخت کامل منابع کشور.

- افزایش ظرفیت تولید صیانت شده نفت متناسب با ذخایر موجود و برخورداری کشور از افزایش قدرت اقتصادی و امنیتی و سیاسی

- افزایش ظرفیت تولید گاز، متناسب با حجم ذخایر کشور به منظور تأمین مصرف داخلی و حداکثر جایگزینی با فرآورده‌های نفتی.

- گسترش تحقیقات بنیادی و توسعه‌های و تربیت نیروی انسانی و تلاش برای ایجاد مرکز جذب و صدور دانش و خدمات فنی- مهندسی انرژی در سطح بین‌الملل و ارتقاء فن‌آوری در زمینه‌های منابع و صنایع نفت و گاز و پتروشیمی.

- تلاش لازم و ایجاد سازماندهی قانونمند برای جذب منابع مالی مورد نیاز (داخلی و خارجی) در امور نفت و گاز در بخش‌های مجاز قانونی.

- بهره‌برداری از موقعیت منطقه‌ای و جغرافیایی کشور برای خرید و فروش و فرآوری و پالایش و معاوضه و انتقال نفت و گاز به بازارهای داخلی و جهانی.

- بهینه‌سازی مصرف و کاهش شدت انرژی.

- جایگزینی صادرات فرآورده‌های نفت و گاز و پتروشیمی به جای صدور نفت خام

و گاز طبیعی. [۶۰]

سیاست‌های کلی علم و فناوری (نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری)

رهبر معظم انقلاب اسلامی در اجرای بند ۱ اصل ۱۱۰ قانون اساسی، سیاست‌های کلی "علم و فناوری" را که پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام تعیین شده است در تاریخ ۹۳/۶/۲۹ به رؤسای قوای سه‌گانه و رئیس مجمع تشخیص مصلحت نظام به شرح ذیل ابلاغ فرمودند:

۱. جهاد مستمر علمی با هدف کسب مرجعیت علمی و فناوری در جهان با تأکید بر:

۱-۱ تولید علم و توسعه نوآوری و نظریه پردازی.

۱-۲ ارتقاء جایگاه جهانی کشور در علم و فناوری و تبدیل ایران به قطب علمی و فناوری جهان اسلام.

۱-۳ توسعه علوم پایه و تحقیقات بنیادی.

۱-۴ تحول و ارتقاء علوم انسانی بویژه تعمیق شناخت معارف دینی و مبانی انقلاب اسلامی با: تقویت جایگاه و منزلت این علوم، جذب افراد مستعد و با انگیزه، اصلاح و بازنگری در متون، برنامه‌ها و روش‌های آموزشی و ارتقاء کمی و کیفی مراکز و فعالیت‌های پژوهشی مربوط.

۱-۵ دستیابی به علوم و فناوری‌های پیشرفته با سیاستگذاری و برنامه ریزی ویژه.

۲. بهینه سازی عملکرد و ساختار نظام آموزشی و تحقیقاتی کشور به منظور دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز و شکوفایی علمی با تأکید بر:

۲-۱ مدیریت دانش و پژوهش و انسجام بخشی در سیاستگذاری، برنامه ریزی و نظارت راهبردی در حوزه علم و فناوری و ارتقاء مستمر شاخص‌ها و روزآمدسازی نقشه جامع علمی کشور با توجه به تحولات علمی و فنی در منطقه و جهان.

۲-۲ اصلاح نظام پذیرش دانشجو و توجه ویژه به استعداد و علاقمندی دانشجویان در انتخاب رشته تحصیلی و افزایش ورود دانشجویان به دوره‌های تحصیلات تکمیلی.

۲-۳ ساماندهی و تقویت نظام های نظارت، ارزیابی، اعتبارسنجی و رتبه بندی در حوزه‌های علم و فناوری.

۲-۴ ساماندهی نظام ملی آمار و اطلاعات علمی، پژوهشی و فناوری جامع و کارآمد.

امام علی (ع):

نوشتار انسان، نشانه عقل و دلیل و فضل و برتری است.

- ۲-۵ حمایت از تأسیس و توسعه شهرک‌ها و پارک‌های علم و فناوری.
- ۲-۶ توزیع عادلانه فرصت‌ها و امکانات تحصیل و تحقیق در آموزش عالی در سراسر کشور.
- ۲-۷ شناسایی نخبگان، پرورش استعدادهای درخشان و حفظ و جذب سرمایه‌های انسانی.
- ۲-۸ افزایش بودجه تحقیق و پژوهش به حداقل ۴٪ تولید ناخالص داخلی تا پایان سال ۱۴۰۴ با تأکید بر مصرف بهینه منابع و ارتقاء بهره‌وری.
- ۳- حاکمیت مبانی، ارزش‌ها، اخلاق و موازین اسلامی در نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری و تحقق دانشگاه اسلامی با تأکید بر:
- ۳-۱ اهتمام به نظام تعلیم و تربیت اسلامی و اصل پرورش در کنار آموزش و پژوهش و ارتقاء سلامت روحی و معنوی دانش‌پژوهان و آگاهی‌ها و نشاط سیاسی آنان.
- ۳-۲ تربیت اساتید و دانشجویان مؤمن به اسلام، برخوردار از مکارم اخلاقی، عامل به احکام اسلامی، متعهد به انقلاب اسلامی و علاقمند به اعتلای کشور.
- ۳-۳ حفظ موازین اسلامی و ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی در استفاده از علم و فناوری.
- ۴- تقویت عزم ملی و افزایش درک اجتماعی نسبت به اهمیت توسعه علم و فناوری:
- ۴-۱ تقویت و گسترش گفتمان تولید علم و جنبش نرم‌افزاری در کشور.
- ۴-۲ ارتقاء روحیه نشاط، امید، خودباوری، نوآوری نظام‌مند، شجاعت علمی و کار جمعی و وجدان کاری.
- ۴-۳ تشکیل کرسی‌های نظریه‌پردازی و تقویت فرهنگ کسب و کار دانش‌بنیان و تبادل آراء و تضارب افکار، آزاداندیشی علمی.
- ۴-۴ ارتقاء منزلت و بهبود معیشت استادان، محققان و دانش‌پژوهان و اشتغال دانش‌آموختگان.
- ۴-۵ احیاء تاریخ علمی و فرهنگی مسلمانان و ایران و الگوسازی از مفاخر و چهره‌های موفق عرصه علم و فناوری.

۴-۶ گسترش حمایت‌های هدفمند مادی و معنوی از نخبگان و نوآوران و فعالیت‌های عرصه علم و فناوری.

۵. ایجاد تحول در ارتباط میان نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری با سایر بخش‌ها با تأکید بر:

۱-۵ افزایش سهم علم و فناوری در اقتصاد و درآمد ملی، ازدیاد توان ملی و ارتقاء کارآمدی.

۲-۵ حمایت مادی و معنوی از فرآیند تبدیل ایده به محصول و افزایش سهم تولید محصولات و خدمات مبتنی بر دانش پیشرفته و فناوری داخلی در تولید ناخالص داخلی با هدف دستیابی به سهم ۵۰ درصد.

۳-۵ تحکیم و تعمیق پیوند حوزه و دانشگاه و تقویت همکاری‌های مستمر راهبردی.

۴-۵ تنظیم رابطه متقابل تحصیل با اشتغال و متناسب سازی سطوح و رشته‌های تحصیلی با نقشه جامع علمی کشور و نیازهای تولید و اشتغال.

۵-۵ تعیین اولویت‌ها در آموزش و پژوهش با توجه به مزیت‌ها، ظرفیت‌ها و نیازهای کشور و الزامات نیل به جایگاه اول علمی و فناوری در منطقه.

۶-۵ حمایت از مالکیت فکری و معنوی و تکمیل زیرساخت‌ها و قوانین و مقررات مربوط.

۷-۵ افزایش نقش و مشارکت بخش‌های غیردولتی در حوزه علم و فناوری و ارتقاء سهم وقف و امور خیریه در این حوزه.

۸-۵ توسعه و تقویت شبکه‌های ارتباطات ملی و فراملی میان دانشگاه‌ها، مراکز علمی، دانشمندان و پژوهشگران و بنگاه‌های توسعه فناوری و نوآوری داخلی و خارجی و گسترش همکاری‌ها در سطوح دولتی و نهادهای مردمی با اولویت کشورهای اسلامی.

۶. گسترش همکاری و تعامل فعال، سازنده و الهام بخش در حوزه علم و فناوری با سایر کشورها و مراکز علمی و فنی معتبر منطقه‌ای و جهانی بویژه جهان اسلام همراه با تحکیم استقلال کشور، با تأکید بر:

۱-۶ توسعه صنایع و خدمات مبتنی بر علوم و فناوری‌های جدید و حمایت از تولید و صادرات محصولات دانش بنیان و متکی بر فناوری‌های بومی بویژه در حوزه‌های دارای

امام علی (ع):

اندیشه و تعقل در مصنوعات الهی، سرچشمه و ریشه بنیان و دانش انسان است.

مزیت و ظرفیت، با اصلاح امر واردات و صادرات کشور.
۲-۶ اهتمام بر انتقال فناوری و کسب دانش طراحی و ساخت برای تولید محصولات در داخل کشور با استفاده از ظرفیت بازار ملی در مصرف کالاهای وارداتی.
۳-۶ استفاده از ظرفیت‌های علمی و فنی ایرانیان مقیم خارج و جذب متخصصان و محققان برجسته سایر کشورها بویژه کشورهای اسلامی حسب نیاز.
۴-۶ تبدیل ایران به مرکز ثبت مقالات علمی و جذب نتایج پژوهش‌های محققان، نخبگان علمی و نوآوران سایر کشورها بویژه جهان اسلام. [۵۹]

ر) تصویر کلی اهداف کلان شرکت در حوزه مدیریت پژوهش و فناوری (برنامه ششم توسعه اقتصادی / اجتماعی و فرهنگی کل کشور)

تصویر کلی اهداف کلان شرکت در حوزه مدیریت پژوهش و فناوری (برنامه ششم توسعه اقتصادی / اجتماعی و فرهنگی کل کشور)	چالشها	اهداف کلان	راهبردهای اساسی	سیاستها (رویکردها)
عدم بودن شدت انرژی و عدم صرفه‌جویی در شرکت‌های تابعه و بخش‌های مختلف مصرف‌کننده فرآورده‌های نفتی بالانحس ناشی از فرسوده بودن زیرساخت‌های کشور و اندا اتلاف انرژی	* اصلاح الگوی مصرف، کاهش شدت انرژی و مدیریت تقاضا با تاکید بر اهداف زیست‌محیطی در شرکت‌های تابعه و بخش‌های مختلف مصرف‌کننده فرآورده‌های نفتی	* افزایش راندمان و بهینه‌سازی، نو سازی و بازآفرینی انرژی و پسماند و کاهش ضایعات در کلیه سطوح تولید، انتقال، توزیع، ذخیره‌سازی و مصرف فرآورده‌های نفتی	* اجرای پروژه‌های بهینه‌سازی در سطح کشور با رویکرد افزایش راندمان در زنجیره تولید، انتقال، توزیع، ذخیره‌سازی و مصرف فرآورده‌های نفتی و تامین اعتبارات موردنیاز در قالب مدیریت انرژی	* راه اندازی و گسترش سامانه مدیریت اطلاعات انرژی و ممیزی مستمر بر اساس استانداردهای الگوی مصرف
عدم مدیریت کارآمد مصرف حامل‌های انرژی و رشد سریع مصرف فرآورده‌های نفتی و اندا عدم امنیت انرژی	در شرکت‌های تابعه بر اهداف زیست‌محیطی و بخش‌های مختلف مصرف‌کننده فرآورده‌های نفتی	* اجرای پروژه‌های لازم جهت افزایش سهم مصرف سوخت‌های LNG، CNG، LPG، با جایگزینی با سایر حامل‌های انرژی در سبد حمل و نقل کشور	* استفاده از خدمات شرکت‌های ESCO و ارائه تسهیلات لازم به شرکت‌های مذکور جهت مشارکت از جمله ایجاد صندوق ضمانت انرژی و تسهیلات اقتصاد دانش‌بنیان	
عدم استفاده از روش بهینه توزیع فرآورده‌های نفتی به واسطه محدودیت زیرساختها و اعتبارات	* توانمندسازی تدریجی بخش خصوصی در حوزه بهینه‌سازی و مدیریت مصرف حامل‌های انرژی	* استفاده از خدمات شرکت‌های خدمات انرژی	* تسهیلات اقتصاد دانش‌بنیان	* تسهیلات اقتصادی و زیست‌محیطی و ایمنی جایگزین حمل و نقل جاده‌ای

پیامبر اکرم (ص):

دانش گنجینه هاست و کلیدهایش، پرسش است.

توسعه فرآیند توزیع (برنامه ششم توسعه)					
شماره اولویت	چالش	اهداف کلان	راهبردهای اساسی	سیاستها (رویکردها)	
۱	مصرف بالا و فرآیندهای پرتیرین و نفت‌گاز در بخش حمل و نقل	توسعه صنعت CNG به ویژه در بخش حمل و نقل و صنایع	<ul style="list-style-type: none"> * توسعه سرمایه‌گذاری مشترک و ارتقا زیرساخت‌های عرضه سوخت‌های جایگزین * جایگزینی بهینه حامل‌های انرژی 	<ul style="list-style-type: none"> * افزایش جایگاه‌های عرضه سوخت‌های جایگزین (CNG, LPG) * افزایش میزان تخصیص سوخت‌گاز طبیعی به نیروگاهها و صنایع انرژی به جای مصرف سوخت مایع (نفت‌گاز) * سرمایه‌گذاری مشترک برای بهینه‌سازی مصرف 	<ul style="list-style-type: none"> * گسترش ناوگان بانکرینگ و کاهش هزینه‌های بانکرینگ در رقابت با کشورهای همسایه جنوبی * توسعه منطقه مکران * ساخت مخازن و تانکرها ذخیره سازی فرآورده‌های نفتی با توجه به آمایش سرزمین * ایجاد سامانه یکپارچه کنترل و اندازه‌گیری میزان توزیع و صادرات فرآورده‌های نفتی (دیسپنچینگ) در راستای تکمیل زنجیره ارزش * تأسیس جایگاه عرضه در کشورهای اتریش * تأسیس شرکت سرمایه‌گذاری مشترک با بخش خصوصی خارجی در کشورهای هدف * تعامل و حمایت از بخش خصوصی جهت صادرات فرآورده‌های نفتی
۲	پایین بودن سهم صادرات فرآورده‌های نفتی	افزایش میزان عرضه فرآورده‌های نفتی در بازار منطقه‌ای و جهانی با تاکید بر کشورهای اتریش	<ul style="list-style-type: none"> * توسعه فعالیت‌های بانکرینگ در خلیج فارس و دریای عمان * افزایش ظرفیت ذخیره سازی فرآورده‌های نفتی * سرمایه‌گذاری در زمینه تأسیس جایگاه فروش و صادرات فرآورده‌ها * سرمایه‌گذاری مشترک برای تأسیس پالایشگاه در بازارهای هدف خارجی 	<ul style="list-style-type: none"> * گسترش ناوگان بانکرینگ و کاهش هزینه‌های بانکرینگ در رقابت با کشورهای همسایه جنوبی * توسعه منطقه مکران * ساخت مخازن و تانکرها ذخیره سازی فرآورده‌های نفتی با توجه به آمایش سرزمین * ایجاد سامانه یکپارچه کنترل و اندازه‌گیری میزان توزیع و صادرات فرآورده‌های نفتی (دیسپنچینگ) در راستای تکمیل زنجیره ارزش * تأسیس جایگاه عرضه در کشورهای اتریش * تأسیس شرکت سرمایه‌گذاری مشترک با بخش خصوصی خارجی در کشورهای هدف * تعامل و حمایت از بخش خصوصی جهت صادرات فرآورده‌های نفتی 	<ul style="list-style-type: none"> * پایین بودن سهم صادرات فرآورده‌های نفتی * بالا بودن میزان فروش نفت خام و اتلاف منابع ملی به دلیل عدم برخورداری حاصل از فروش فرآورده‌ها

پیامبر اکرم (ص):

حکمت گمشده مؤمن است. هر جا بیابدش، آن را بر می دارد.

تصویر کلی از اهداف کلان، چالش‌های شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی در حوزه تولید (برنامه ششم توسعه)				
شماره اولویت	چالش	اهداف کلان	راهبردهای اساسی	سیاست‌ها (رویکردها)
۱	بالا بودن میزان تولید نفت کوره	<ul style="list-style-type: none"> * افزایش ضریب اطمینان ظرفیت پالایشی موجود و تکمیل زنجیره ارزش 	<ul style="list-style-type: none"> * افزایش کمی و کیفی تولید فرآورده‌های با ارزش افزوده بالاتر * دستیابی به تکنولوژی مدرن * جلب مشارکت پخش خصوصی * توسعه صادرات فرآورده 	<ul style="list-style-type: none"> * بهینه‌سازی و نوسازی پالایشگاهها (کیفی سازی محصولات و فرآورده‌ها) * توسعه پژوهش‌های کاربردی * کاهش هزینه‌های انتقال ناشی از صادرات نفت کوره و واردات فرآورده‌های با ارزش * تقویت و ایجاد کنسرسیوم با پخش خصوصی؛ خصوصی سازی در پخش انتقال، ذخیره سازی، بازرگانی و فروش فرآورده) * ترویج فرهنگ بهینه سازی و مصرف بهینه انرژی (استفاده از انرژی‌های پاک مانند CNG و ...)
۲	نیاز کشور به واردات فرآورده‌های نفتی (بنزین) گازوئیل) و عدم امکان صادرات فرآورده	<ul style="list-style-type: none"> * افزایش ظرفیت پالایش میعانات گازی 	<ul style="list-style-type: none"> * افزایش ارزش افزوده از طریق احداث پالایشگاه‌های میعانات گازی و تکمیل زنجیره ارزش 	<ul style="list-style-type: none"> * بهره‌برداری کامل و به حداکثر رساندن ظرفیت پالایشی پالایشگاه‌های ستاره خلیج فارس و پارس * احداث بهره برداری از طرح فراگیر پالایشی سیراف * احداث و بهره‌برداری از طرح‌های جدید و مدرن توسعه ای و تکمیل پالایشگاه‌های جدید با الگوی مدرن پالایشی

تصویر کلی از اهداف کلان/چالش‌های شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی در حوزه کیفیت فرآورده‌های نفتی (برنامه ششم توسعه)				
شماره اولویت	چالش	اهداف کلان	راهبردهای اساسی	سیاستها(رویکردها)
۱	وجود الاینده‌های زیست محیطی	افزایش میزان تولید فرآورده‌های نفتی بر اساس استانداردهای جدید	ارتقاء سطح استانداردهای کیفیت فرآورده‌های تولیدی	اجرای پروژه‌های توسعه و بهینه‌سازی در پالایشگاهها

برنامه‌های اولویت‌دار مدیریت پژوهش و فناوری

➤ اسناد بالادستی حاکم بر برنامه

(سند چشم انداز کشور و چشم انداز صنعت نفت در افق ۱۴۰۴، سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۴)، اهداف کلان شرکت، سیاست‌های کلی علم و فناوری، نظامنامه پژوهش و فناوری، پروژه‌های ملی اولویت دار بر مبنای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی صنعت نفت و با تأکید بر تقویت علم و فناوری‌های نوین با توسعه «درون‌زا» و متکی به استعداد درونی ملت با نگاه «برون‌گرا» و مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان)

- تدوین دانش فنی و بومی‌سازی فناوری‌های اولویت دار و مورد نیاز با تأکید بر توان داخلی، درون‌زا و برون‌گرا
- افزایش ارتقاء توان علمی، فناوری و نوآوری مورد نیاز در زمینه پالایش، پخش، خطوط لوله و مخابرات

➤ برنامه کوتاه مدت

- تامین انواع حامل‌های انرژی مصرفی مورد نیاز کشور
- رفع تنگناهای عملیاتی پالایش، ذخیره سازی، انتقال و توزیع
- تلاش برای فعال کردن پالایشگاه ستاره خلیج فارس
- تلاش در جهت احیاء پالایشگاه‌های میعانات گازی
- کاهش شدت انرژی و بهینه سازی مصرف انرژی
- رفع تنگناهای عرضه سوخت در جایگاه‌های CNG

➤ برنامه دراز مدت

- جلوگیری از خام فروشی نفت خام و میعانات گازی
- صادرات فرآورده‌های نفتی با ارزش افزوده بالا
- تدوین دانش فنی فرآیندهای تولید فرآورده‌های نفتی
- افزایش ظرفیت‌های جدید پالایشی (پالایشگاه میعانات گازی و پالایشگاه نفت خام بسیار سنگین)
- تعهد نسبت به توسعه پایدار و رعایت معیارهای زیست محیطی

➤ راهبردهای مدیریت

- دستیابی به فناوری‌های نوین
- دستیابی به دانش فنی و تجاری‌سازی ساخت کاتالیست‌های مورد نیاز صنعت پالایش
- دستیابی به دانش فنی در مصرف بهینه سوخت و مدیریت انرژی
- دستیابی به دانش فنی تجهیزات مرتبط با فرآیندهای پالایشگاهی
- تحقیقات در مورد برنامه‌ریزی تولید و مدل‌های مربوطه و راهکارهای افزایش بهره‌وری
- دستیابی به دانش فنی فرآیندهای سازگار با محیط زیست
- دستیابی به دانش فنی و تجاری‌سازی تولید مواد شیمیایی مورد نیاز در صنعت پالایش
- دستیابی و بهینه‌سازی فرآیندهای پالایشگاهی در کاهش مصرف سوخت و صرفه‌جویی در مصرف انرژی
- تحقیقات برای بهینه‌سازی و توسعه فرآیندهای جدید و تهیه نقشه راه جهت تدوین الگوی پالایشی
- تحقیقات در مورد فناوری‌های انرژی کارآمد، انرژی‌های تجدیدپذیر و سازگاری با محیط زیست

➤ سیاست‌های اجرایی مدیریت

- دستیابی به فناوری هیدروکانورژن (تبدیل نفت خام فوق سنگین و ته مانده سنگین به نفت خام)
- دستیابی به فناوری شکست کاتالیستی بستر سیال (تبدیل ته مانده به محصولات

ساعتی دانش فراگرفتن بهتر است از شب زنده داری، و طلب دانش در روز تا بهتر از سه ماه روزه داشتن است.

میان تقطیر)

- دستیابی به فناوری گوگردزدایی عمیق از فرآورده‌های نفتی (دیزل، نفت سفید، بنزین و نفت کوره)
- دستیابی به دانش فنی و توسعه فرآیندهای جداسازی واکنشی
- دستیابی به دانش‌های فنی بومی فرآیندهای پالایشی کاتالیستی
- دستیابی به دانش فنی مدرن تصفیه آب‌های صنعتی
- دستیابی به دانش فنی مدرن تصفیه خاک‌های آلوده
- دستیابی به دانش فنی حذف بنزن از بنزین
- دستیابی به دانش فنی کاهش هدرروی بنزین با استفاده از فرآیندهای غشایی
- طراحی و ساخت سیستم مونیورینگ انتقال فرآورده‌های نفتی به روش توموگرافی صنعتی
- طراحی و ساخت سیستم کنترل دور برای الکتروموتور ولتاژ متوسط
- تهیه روغن کمپرسور CNG (پایه سنتزی) در مقیاس صنعتی
- بررسی و طراحی مجدد شبکه مبدل‌ها و سیستم‌های تبادل حرارتی واحد تقطیر ۱۰۰ با هدف ارائه راهکارهای مناسب جهت افزایش دمای خوراک ورودی به کوره H-۱۰۱ و شناسایی محدودیت‌های عملیاتی جهت افزایش ظرفیت واحد
- مطالعه فنی و اقتصادی VSD و کولپینگ مکانیکی
- ارتقاء سیستم پایش وضعیت و عیب‌یابی برای مجموعه سه الکترو پمپ شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران
- طراحی و ساخت سه دستگاه رادار GPR قابل نصب در جلوی خودرو برای جستجو لوله‌ها و نشتی‌ها
- عیب‌یابی مخازن نگهداری با استفاده از روش آزمون غیر مخرب اکوستیک امیشن
- آشکارسازی توزیع شده برای تشخیص و موقعیت‌یابی نشتی مواد نفتی و حفاظت فیزیکی کوریدر در خطوط لوله انتقال نفت توسط فیبر نوری
- امکان‌سنجی و ارائه راهکار جهت تغییر شرایط کاری دیگ‌های بخار واحد مرکزی

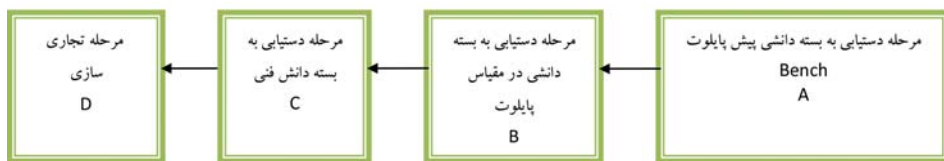
پیامبر اکرم(ص):

دانشی که گفته و ظاهر نشود مانند گنجی است که آنرا انفاق نکنند.

- تولید بخار پالایشگاه به همراه حفظ بازدهی و متناسب با محدودیت‌های واحدهای مصرف کننده پائین دست
- بازرسی لوله با استفاده از نگاشت مغناطیسی تنش
 - بهبود بهره وری و مدیریت برنامه ریزی سامانه حفاظت کاتدی خطوط لوله با طراحی سیستم اتوماتیک جمع آوری اطلاعات، ذخیره سازی و انتقال اطلاعات سیستم حفاظت کاتدی
 - طراحی و ساخت توربین ۱۲۰۰ اسب بخار
 - عیب یابی ترانسفورماتورهای قدرت با استفاده از روش آزمون غیرمخرب اکوستیک امیشن

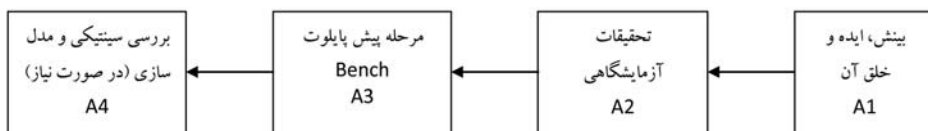
ساختار مراحل تدوین دانش فنی به روش توسعه درون‌زا

نمودار شماره (۱) مراحل دست‌یابی به دانش فنی به روش توسعه درون‌زا و تجاری‌سازی آن

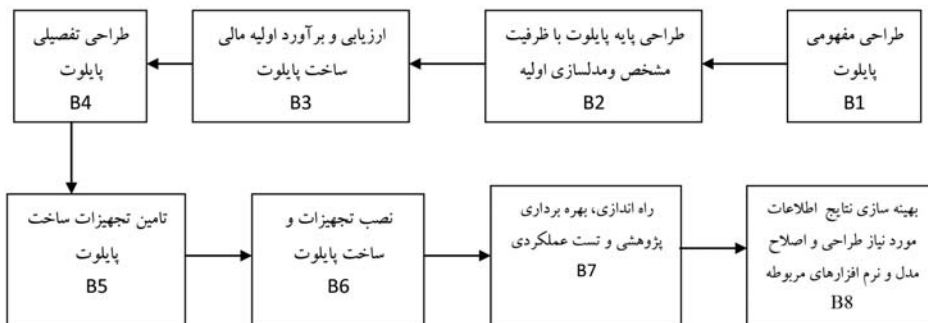


نمودار شماره (۱) شامل مراحل دستیابی به بسته دانشی پیش پایلوت، مقیاس پایلوت، دستیابی به بسته دانش فنی، تجاری‌سازی فناوری به شرح ذیل تفکیک شده است.

A - مرحله دستیابی به بسته دانشی پیش پایلوت:



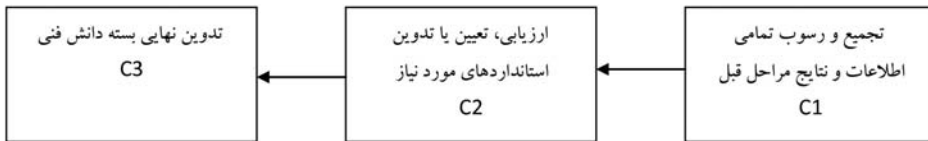
B - مرحله دستیابی به بسته دانشی در مقیاس پایلوت:



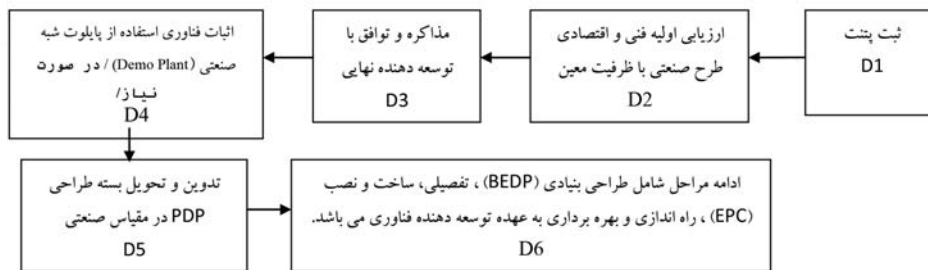
پیامبر اکرم (ص):

دانشمندان چراغ‌های زمین و جانشین پیامبران و وارثان من و وارث فرستادگان خدایند.

C - مرحله دستیابی به بسته دانش فنی:



D - تجاری سازی فناوری:



نکات قابل توجه:

- با توجه به نیاز صنعت، ساماندهی هر یک از مراحل مذکور (Box) با ارائه پروپوزال جامع، رعایت اصول حقوقی قراردادهای، رعایت مباحث حقوق مالکیت فکری در بهره برداری تجاری از دارایی‌های فکری خلق شده (نظیر: گواهی‌نامه‌های ثبت اختراع (patents) و علایم تجاری و طرح‌های صنعتی و ...)، قراردادهای حق امتیاز (license) (مانند: قراردادهای لیسانس فناوری، قراردادهای لیسانس تجاری سازی، قراردادهای لیسانس کپی رایت و ...)، الزامات قراردادهای، تأمین مالی پروژه‌ها، عقد قرارداد مشترک فیما بین کارفرما و پیمانکار و MC پروژه در هر یک از مراحل، مدیریت هزینه، مدیریت کیفیت، مدیریت کنترل پروژه، به صورت هماهنگ و یکپارچه پیگیری گردد.

- نظارت همه جانبه در اجرای مرحله D6 و نیز تضمین عملکردی به عهده توسعه دهنده دانش فنی می‌باشد.

- توسعه‌دهنده دانش فنی، تیم کارشناسی کارآمدی می‌باشند که مراحل فوق را به نتیجه می‌رسانند فعالیت B۴ تا B۷ از طریق مناقصه طی قرارداد EPC انجام می‌گردد.

- در صورت انجام D۴ کلیه مراحل ذکر شده در مرحله B مجدداً تکرار می‌شود.
- دست یابی به هر یک از مراحل فوق که اهداف مربوطه را در پی خواهد داشت با ارائه پروپوزال کامل، دقیق و شفاف و رعایت تمام ابعاد حقوقی، فنی و مالی قرارداد و نهایتاً انعقاد قرارداد با نظارت و مدیریت همه جانبه و دقیق بر قرارداد منعقد امکان پذیر خواهد بود.

حقوق مالکیت فکری برای تجاری سازی فناوری

«حقوق مالکیت فکری» (Intellectual Property Law) یکی از زیرساخت‌هایی است که می‌تواند ضامن موفقیت اقتصادی و فناوری شرکت‌های دانش بنیان و مراکز تحقیقاتی کشور در عصر دانایی محوری باشد. این شرکت‌ها با بهره‌گیری از نظام حقوقی مالکیت فکری، قادر خواهند بود تا چتر حقوقی کارآمدی برای فرآیند خلق ایده تا تجاری سازی فراهم آورند. اغلب داشته‌های شرکت‌های دانش بنیان از جنس دارایی‌های فکری است و «مدیریت و حفاظت حقوقی از دارایی‌های فکری» امری اجتناب ناپذیر خواهد بود. بنابراین، ندانستن مباحث حقوق مالکیت فکری برای این شرکت‌ها یک تهدید جدی و دانستن آنها به عنوان فرصت بزرگ تلقی خواهد شد. مالکیت فکری (Intellectual Property) همانند خلاقیت و قوهی ابتکار بشری در زندگی روزمره‌ی ما به طور ویژه‌ی نمود پیدا کرده است. هر محصول یا خدماتی که در زندگی روزانه و یا در صنعت استفاده می‌کنیم نتیجه‌ی زنجیره‌ی به هم پیوسته‌های از نوآوری‌های کوچک و بزرگ از قبیل تغییر در شکل‌ها، بهبود عملکرد یک محصول مورد استفاده قرار می‌گیرد. صرف نظر از این که شرکت شما چه محصولی را تولید و یا اینکه چه خدماتی ارائه می‌دهد، به طور همزمان هم می‌تواند خالق دارایی‌های فکری و هم استفاده کننده از آن باشد. در این شرایط برای اینکه بتوانید از مالکیت فکری به وجود آمده حداکثر استفاده را ببرید، باید اقدامات حمایتی، مدیریتی و اجرایی مناسبی را به کار بگیرید. در صورتی که شما از آثار فکری متعلق به دیگران در کار خود استفاده می‌کنید، برای پرهیز از اختلافات حقوقی پرهزینه‌های که در آینده ممکن است به وجود آید، باید موضوع خرید مالکیت فکری یا تحصیل حقوق استفاده از آن را از طریق لیسانس (License) مهیا سازید. معمولاً هر شرکت دانش بنیان یک «نام تجاری» و یک یا تعداد بیشتری «علامت تجاری» دارد و باید از آنها حمایت حقوقی مناسبی به عمل آورد. برخی از شرکت‌ها اطلاعات محرمانه‌ی تجاری و فنی ارزشمندی دارند که از آنها در تاکتیک‌های

فروش محصولات استفاده می‌نمایند و این اطلاعات در قالب «اسرار تجاری» (Trade Secret) محافظت می‌شود و یا شرکت‌هایی طرح‌های جدید هنری خلق نموده‌اند و برای حمایت از تولید، انتشار و افشای آن از حقوق «کپی رایت» (Copy – Right) کمک گرفته‌اند. برخی دیگر نیز ممکن است محصول را اختراع یا خدماتی را بهبود داده باشند. در تمامی موارد ذکر شده، یک شرکت دانش بنیان باید بررسی کند که چگونه می‌تواند از مالکیت فکری حداکثر بهره و استفاده را ببرد. بنابراین به یاد داشته باشید که مالکیت فکری اغلب می‌تواند در زمینه‌های توسعه‌ی تجاری و استراتژی‌های رقابتی به شرکت شما کمک کند. از طراحی تا توسعه‌ی محصول، از تحویل خدمات تا بازاریابی، و از خلق منابع مالی تا صادرات و گسترش کسب و کار شما به خارج از کشور از طریق قرارداد لایسانس (Licensing) و فرانچایز (Franchising).

تقسیم بندی دارایی‌های یک شرکت

امروزه دارایی‌های شرکت به دو دسته‌ی کلی تقسیم بندی می‌شود:

- دارایی‌های فیزیکی (عینی) (Tangible)، مانند: ساختمان‌ها، ماشین‌آلات و زیرساخت‌ها
 - دارایی‌های ناملموس (غیر عینی) (Intangible)، مانند: سرمایه‌ی انسانی و دانش فنی، اختراع، علامت تجاری، طرح‌ها و دیگر خلاقیت‌ها و نوآوری‌های شرکت. بنابراین، مالکیت فکری به عنوان یک دارایی تجاری محسوب می‌گردد.

شرایط ثبت گواهی نامه اختراع (پتنت)

گواهینامه ثبت اختراع (پتنت)، حقی انحصاری است که برای یک محصول یا یک فرآیند به فرد مخترع از طرف دولت اعطاء می‌شود که این اختراع، یک راه حل فنی جدید را برای حل یک مشکل یا مسئله پیشنهاد می‌کند. شرایط اخذ گواهینامه ثبت اختراع، عبارتند از: جدید بودن اثر، داشتن کاربرد صنعتی، وجود گام ابتکاری و افشاء کامل اختراع.

پیامبر اکرم (ص):

عمل اندک با دانش سودمند باشد و عمل زیاد با نادانی بهره ندارد.

برخی از مصادیق مالکیت فکری در ایران

مصادیق	دامنه حمایت قانونی	مثال‌ها	مدت حمایت قانونی
حق اختراع (پتنت) (patent)	روش یا فرایندی که جدید باشد و بتواند در بخشی از صنعت به کار رود.	دانش فنی تولید بیوپلیمر، روش جدید ایجاد نانو پوشش	۲۰ سال از تاریخ تشکیل پرونده
علامت تجاری (Trade Marke)	نشان تجاری یک شرکت به عنوان متمایز کننده شرکت‌ها می‌باشد.	علامت شرکت هواپیمایی هما، علامت شرکت ایران خودرو	نامحدود (تمدید ۱۰ ساله)
طرح‌های صنعتی (Industrial Design)	مشخصه ظاهری و غیر عملکردی کالا است و با مکانیزیم آن ارتباطی ندارد.	شکل ظاهری خودروها و قطعات، طرح گرافیکی هنری و نقشه فرش	۱۵ سال (تمدید ۵ ساله)
نشان مبدأ جغرافیایی	هرگاه موقعیت جغرافیایی، در کیفیت کالا یا محصول اثر گذار باشد.	پسته رفسنجان، گلاب قمصر، چاقوی زنجان، پنیر لیقوان	نامحدود
کپی رایت (Copy Right)	آثار خلق شده در قالب داستان، فیلم، موسیقی و غیره	کتاب، فیلمنامه، خوانندگی، آثار صدا و سیما، نرم افزارهای آموزشی	عمر صاحب اثر به اضافه ۵۰ سال بعد از مرگ وی

تجاری‌سازی اختراعات و کسب منافع

ایده‌های نوآور و خلاق اساس کسب و کار شرکت‌های خیلی موفق هستند. با این وجود ایده‌های خام از ارزش اقتصادی کمی برخوردارند. برای اینکه شرکت شما قادر باشد ایده‌ها را به محصولات و خدمات نوآورانه تبدیل و از آن تحصیل سود نماید، نیازمند توسعه و تجاری‌سازی موفق آنها است. برای تبدیل ایده‌های نوآورانه و اختراعات به محصولات رقابتی مدیریت و حفاظت مالکیت فکری (به طور خاص گواهی‌نامه‌های اختراع) حیاتی است. چرا که باعث افزایش قابل توجه حاشیه‌های سود شرکت شما خواهد شد. همچنین شرکت‌های دانش بنیان می‌توانند با استفاده از اعطای گواهی

نامه‌های اختراعات و فروش آنها از طریق قراردادهای لیسانس (حق امتیاز) به شرکت‌های دیگر که توانایی و ظرفیت لازم برای تجاری سازی آنها را دارند، سود ببرند. چنین کاری علاوه بر این که موجب کاهش هزینه‌های جاری شرکت‌های دانش بنیان می‌شود، میتواند بدون سرمایه‌گذاری کلان برای تجاری سازی موجب کسب درآمد شود. برخی از منافع تجاری سازی اختراعات، عبارتند از: تحصیل حق انحصاری، تحکیم جایگاه شرکت در بازار، بازگشت سریع سرمایه گذاری‌ها، فرصت لیسانس دهی یا فروش اختراع، افزایش قدرت چانه زنی و تصویر مثبت برای شرکت. [۵۴]

مقایسه «ثبت اختراع» و «اسرار تجاری»

اسرار تجاری	ثبت اختراع	
نامحدود	۲۰ سال	مدت حمایت
نیازمند هزینه حفاظت محرمانگی	نیازمند به هزینه ثبت اختراع	میزان هزینه
اثر فوری	نیازمند به تشریفات ثبت است.	اثر اعمال
عدم نیاز به آشکار سازی اطلاعات	نیاز به آشکاری سازی اطلاعات	افشای اطلاعات

(نکته: خط مهندسی معکوس در اطلاعات اسرار تجاری وجود دارد. به ویژه زمانی که مورد اسرار تجاری محصول باشد نه فرآیند.)

مقایسه «نام تجاری» و «علامت تجاری»

اسرار تجاری	ثبت اختراع	
اداره کل مالکیت صنعتی	اداره کل ثبت شرکت‌ها	محل ثبت
محدودیتی در تعداد تقاضا ندارد.	هر شرکت یک فقط یک تقاضا	تعداد
حقیقی یا حقوقی	حقوقی	نوع شخصیت

پیامبر اکرم (ص):

برای هر چیزی راهی است و راه بسوی بهشت دانش است.

ویژگی‌های «دارایی فکری» در مقایسه با «دارایی فیزیکی»

قابلیت تکثیر دارد. (یک اختراع واحد را می‌توان به شرکت‌های متعدد واگذار نمود.)
امکان سرقت وجود دارد. (امکان کپی برداری نرم افزارهای تولید شده وجود دارد.)
ارزش‌گذاری دشوار (مؤلفه‌های بیشماری در ارزش‌گذاری آن دخیل می‌باشد.)
مانند: اختراع، علامت تجاری، نرم افزار و یا طرح صنعتی

فوائد اطلاعات پتنت‌ها و استراتژی بازاریابی به شرکت‌های دانش بنیان و مراکز پژوهشی و فناوری

۱. دسترسی به متن کامل اطلاعات فنی پتنت‌ها چشم انداز مناسبی در اختیار قرار می‌دهد.
۲. جلوگیری از هزینه‌های اضافی و تکراری در تحقیقات آتی (اختراع نکردن دوباره‌ی چرخ)
۳. شناسایی و ارزیابی فناوری جهت انعقاد قراردادهای حق امتیاز (لیسانس)
۴. شناسایی و ارزیابی فناوری جهت انتقال فناوری و انعقاد قراردادهای حق امتیاز (لیسانس)
۵. شناسایی فناوری‌های جایگزین
۶. حمایت تخصصی از آخرین فناوری‌ها
۷. یافتن راه‌حل‌های آماده برای مشکلات فنی شرکت
۸. ایجاد ایده‌های مناسب برای نوآوری بیشتر
۹. تعیین مکان جغرافیایی شرکای تجاری
۱۰. تعیین مکان جغرافیایی تأمین‌کنندگان
۱۱. رصد نمودن فعالیت رقبای واقعی و بالقوه‌ی شرکت
۱۲. شناسایی بازارهای ناکارآمد و فرسوده
۱۳. جلوگیری از ثبت پتنت‌هایی که در تعارض با اختراعات شرکت دارند.

حمایت از حقوق مالکیت فکری شرکت‌ها در بازارهای بین‌المللی

آینده مراکز پژوهشی و فناوری و شرکت‌های دانش بنیان از قلمروهای ملی فراتر رفته و بازارهای متعددی را برای فروش محصولات یا خدمات خود، یا انعقاد قراردادهای لیسانس/ فرانسیز حقوق مالکیت فکری و دانش فنی‌شان به دست خواهند آورد. با این حال، حقوق مالکیت فکری سرزمینی هستند، یعنی تنها در کشور یا منطقه‌ای که تقاضای حمایت از مالکیت فکری تقدیم شده، قابل اعمال هستند. مالکیت فکری حمایت شده در بازارهای صادراتی از اهمیت بیشتری برخوردار است، بنابراین باید همانند بازارهای داخلی از مزایای حمایت از مالکیت فکری در خارج از کشور بهره‌مند شوید. شرکت شما باید به طور دقیق درخواست حمایت از مالکیت فکری را در زمان مناسب در همه کشورهایی که احتمالاً کالاها یا خدماتش را در آینده نزدیک به آنها صادر می‌کند یا بهایشان لیسانس میدهد، مورد بررسی قرار دهد.

به عنوان یک توصیه کلی، شرکت دانش‌بنیان باید در خصوص دستیابی به حمایت‌های کافی در تمامی بازارهای صادراتی که در آینده‌ی نزدیک احتمال نفوذ به آنها برایش وجود دارد، اطمینان حاصل کند. در مورد ثبت اختراعات، خیلی از کشورها یک دوره‌ی ۱۲ ماهه‌ی حق تقدم از تاریخ ثبت اولین درخواست استفاده از حق اختراعات در دیگر کشورها را در نظر گرفته‌اند. ممکن است وقتی که این مدت سپری شود تا حدودی قادر نباشید حمایت از حق اختراعات در دیگر کشورها به دست آورید. اهمیت این موضوع کمتر از زایل شدن فرصت‌های صادراتی شرکت شما نیست.

در خصوص علائم تجاری و طرح‌های صنعتی، خیلی از کشورها یک دوره‌ی ۶ ماهه‌ی حق تقدم از تاریخ ثبت اولین درخواست برای استفاده از علامت تجاری و طرح صنعتی در دیگر کشورها را مقرر می‌کنند. در خصوص کپی‌رایت، در صورتی که شما تبعه یا مقیم یکی از کشورهای طرف کنواسیون برن برای حمایت از آثار ادبی و هنری یا یکی از اعضای سازمان تجارت جهانی (بر اساس مقررات موافقت‌نامه‌های تریپس) هستید، یا در صورتی که شما اثر خود را برای اولین بار یا حداقل به طور همزمان در یکی از کشورهای طرف معاهدات بالا منتشر کرده‌اید، کپی‌رایت شما به

پیامبر اکرم (ص):

اگر دانش در ستاره ثریا آویخته بود، گروهی از فرزندان پارسی به آن می‌رسیدند.

صورت خودکار در تمامی کشورهای عضو کنواسیون برن یا اعضای سازمان تجارت جهانی حمایت خواهد شد. [۵۴]

قراردادهای حق امتیاز (لیسانس)

انواع مختلف قراردادهای لیسانس را میتوان به شرح ذیل تقسیم بندی نمود:

۱. قراردادهای لیسانس فناوری
۲. قراردادهای همکاری مشترک (Joint Ventures)
۳. قراردادهای فرانسیز یا لیسانس علامت تجاری
۴. قراردادهای لیسانس کپی رایت

چالش‌های کسب مالکیت‌های فکری

چالش‌هایی که شرکت‌های دانش‌بنیان و مراکز تحقیقاتی در فرآیند دستیابی به حمایت‌های مالکیت فکری آن مواجه هستند، به شرح ذیل می‌باشد:

۱. کمبود نیروی انسانی متخصص در حوزه‌ی مالکیت فکری
۲. بالابودن هزینه‌ها به خصوص در فرآیند ثبت اختراعات، این هزینه‌ها می‌تواند با احتساب هزینه‌های مربوط به ترجمه‌ی اسناد و حق الزحمه‌های مربوط به وکلا و مؤسسات مالکیت فکری نیز بالاتر برود.
۳. برخوردار نبودن از دانش کافی در مورد حقوق مالکیت فکری و روش‌های حمایت از آنها در درون شرکت.
۴. عدم فهم صحیح از نظام مالکیت فکری
۵. عدم بهره‌مندی از معادلات منطقه‌ای یا بین‌المللی برای حمایت از مالکیت فکری

دسترسی به متن اطلاعات پتنت‌ها

امروزه پایگاه‌های اینترنتی به طور چشمگیری دستیابی به اطلاعات پتنت‌ها را تسهیل نموده و موجب کاهش هزینه‌ها شده است. در مواردی که پایگاه‌های اینترنتی وجود ندارد، ممکن است دفاتر ملی ثبت اختراعات یا سازمان‌های بازرگانی

امکان دستیابی به این اطلاعات را از طریق میکرو فیلم یا سیدی فراهم کرده باشند. منابع اطلاعاتی پتنت‌ها به شرح ذیل است:

۱. پایگاه الکترونیکی مالکیت فکری سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) (این کتابخانه پایگاه الکترونیکی جامعی از درخواست‌های ثبت بین المللی از طریق نظام PCT از سال ۱۹۹۷ را در خود جای داده است.)
۲. اداره‌های ملی ثبت اختراعات (در این اداره‌ها در قبال مبلغی اطلاعات مربوط به پتنت‌ها داده می‌شوند.)
۳. مؤسسات یا وکلای ثبت اختراع یا سازمان‌های بازرگانی
۴. جستجوی دستی در مراکز ثبت اختراعات، کتابخانه‌ها یا اداره‌های ملی ثبت اختراع
۵. جستجوهای الکترونیکی از طریق پایگاه‌های الکترونیکی یا سیدی

معرفی پایگاه بانک اطلاعات اختراعات ثبت شده Qpat

بانک اطلاعات Qpat متعلق به شرکت Questel فرانسه است که به عنوان قوی‌ترین بانک اطلاعات تخصصی پتنت‌ها در دنیا که برای دانشگاه‌ها و سازمان‌های تحقیقات محور، مفید خواهد بود. برخی از ویژگی‌های این پایگاه عبارتند از:

- دسترسی آسان به بانک اطلاعاتی اختراعات ثبت شده از ۹۵ کشور دنیا
- دسترسی آسان به بانک اطلاعات طرح‌های صنعتی از ۱۱ کشور بزرگ صنعتی دنیا
- امکان دریافت متن کامل جدیدترین پتنت‌های دنیا به صورت هفت‌های از طریق رایانامه
- امکان جستجوی پیشینه اختراعات بین المللی با هدف ارزیابی اختراعات
- امکان شناسایی و ارزیابی فعالان عرضه فناوری در دنیا (در کلیه حوزه‌های فناوری)
- وجود راهنمای کامل استفاده از این پایگاه به زبان فارسی، انگلیسی و فرانسوی
- ارائه آموزش‌های رایگان به کاربران و مشتریان [۵۴]

فصل دوم

تشریح عملکرد پروژه‌های پژوهشی دارای ست‌آپ آزمایشگاهی
و پایلوت مدیریت پژوهش و فناوری



عنوان ست آپ: تست راکتوری کاتالیست‌های فلزات نجیب برای تولید گاز سنتز با روش اکسیداسیون جزئی

عنوان پروژه: بررسی، پژوهش و سنتز نانو کاتالیست‌های فلزات نجیب برای تولید گاز سنتز با روش اکسیداسیون جزئی
نام دانشگاه/مراکز پژوهشی: دانشگاه کاشان **تاریخ:** ۹۱/۱۱/۳۰

کلمات کلیدی: سنتز (Synthesis) - نانو کاتالیست (Nanocatalyst) - فلز نجیب (Noble metal) - گاز سنتز (Syngas) - اکسیداسیون جزئی (Partial oxidation)

شرح عملکرد ست آپ

آزمون راکتوری:

جهت بررسی فعالیت کاتالیستی نمونه‌های تهیه شده، در ابتدا قرص‌های کاتالیست‌های تهیه شده خرد و ذرات به شکل استوانه ($D=2.5$, $L=2$) برای انجام واکنش انتخاب گردیدند. پس از بارگذاری کاتالیست و قبل از انجام واکنش، نمونه در دمای 600°C (شیب حرارتی: $10^{\circ}\text{C}/\text{min}$) و به مدت ۴ ساعت تحت جریان هیدروژن با شدت جریان $30 \text{ ml}/\text{min}$ احیا گردیدند.

برای اندازه‌گیری فعالیت و پایداری کاتالیست‌ها، از یک برنامه دمایی استفاده شده است. طبق این برنامه میزان تبدیل متان در محدوده دمایی $500-700^{\circ}\text{C}$ و با فواصل دمایی 50°C تعیین گردید و در هر دما سه اندازه‌گیری و با فواصل زمانی ثابت انجام شده است. علاوه بر این پایداری کاتالیست‌ها در دمای 700°C و به مدت ۵۰ ساعت مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور پیش‌بینی و بررسی نتایج آزمایش‌های کاتالیستی و بررسی شرایط عملیاتی (دما و نسبت خوراک)، آنالیز ترمودینامیکی بر روی فرایند اکسیداسیون جزئی متان و ریفرمینگ ترکیبی صورت گرفته است.



در این کار تحقیقاتی جهت انجام آزمون‌های راکتوری و بررسی خصوصیات کاتالیست‌های سنتز شده سیستم اندازه‌گیری فعالیت کاتالیستی طراحی و ساخته شده است، تجهیزات مورد استفاده به شرح ذیل می‌باشد.

۱- کنترل‌کننده و اندازه‌گیر جریان گاز (Mass flow controller)

در این سیستم از سه کنترل‌کننده جریان جرمی‌گاز با مشخصات Smart ۵۸۵۰ Mass Flow Controller ساخت شرکت Brooks instrument استفاده شده است که با دقت بسیار بالا و در محدوده (۰ تا ۲۰۰ میلی‌لیتر بر دقیقه) قادر به اندازه‌گیری و نیز کنترل نرخ جریان گاز می‌باشد. این دستگاه برای اندازه‌گیری و کنترل نرخ جریان، مجهز به یک کنترلر و بازخواننده میکرو پروسر بسیار دقیق مدل ۱۵۴ بوده که امکان اندازه‌گیری و کنترل رنج وسیعی از داده‌ها از ۰ تا ۱۰۰٪ و نیز باز و بسته کردن سریع بدون توجه به مقدار داده شده در ۴ کانال به طور همزمان را فراهم می‌کند. شرایط مناسب کاری این دستگاه محدوده دمایی بین ۷ تا ۳۲ درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی اسمی ۴۵٪ (حداقل ۲۵٪ و حداکثر ۶۰٪) می‌باشد.

علاوه بر این دستگاه قابلیت کنترل و بازخوانی اطلاعات توسط کامپیوتر با نرم افزار را دارا می‌باشد.

۲- مخلوط‌کننده جریان‌های گاز

به منظور مخلوط نمودن گازها در هنگامی که خوراک ورودی به راکتور بیش از یک گاز می‌باشد از یک مخلوط‌کننده جریان گاز جهت یکنواخت‌سازی مخلوط گاز قبل از ورود به راکتور استفاده شده است.

۳- راکتور کوارتزی

تعیین فعالیت کاتالیست‌های سنتز شده با استفاده از یک راکتور کوارتزی بستر ثابت با قطر داخلی ۷ mm در فشار اتمسفری انجام شد.

۴- سیستم کوره و کنترل دما

جهت انجام آزمایش در دماهای بالا از یک کوره الکتریکی با قطر داخلی ۱۵ سانتیمتر و ارتفاع ۳۰ سانتیمتر استفاده شده است. این کوره قابلیت کارکرد تا دمای ۹۰۰ درجه سانتی‌گراد را دارا می‌باشد. به منظور اندازه‌گیری دمای بستر کاتالیستی یک ترموکوپل پایین بستر تعبیه شده بود و جهت کنترل دقیق دمای بستر کاتالیستی از یک سیستم کنترل دمایی مجهز به یک ترمومتر مدل PX۹ ساخت شرکت کره‌ای Hanyoung استفاده شد. از جمله ویژگی‌های این دستگاه می‌توان به وجود کنترل‌کننده PID، امکان دادن ورودی و خروجی به صورت دستی و نیز با برنامه، دادن برنامه با حداکثر ۱۰ مرحله و نیز سیستم هشدار دهنده اشاره کرد.

۵- دستگاه گاز کروماتوگراف

جهت تعیین ترکیب خوراک و محصول‌ها از دستگاه کروماتوگرافی گاز مدل Varian 3400 استفاده شده است. این دستگاه مجهز به دو ثبت‌کننده TCD و FID می‌باشد که به صورت همزمان توسط یک شیر اتوماتیک ۸ پورت قادر به آنالیز

خوراک و محصول‌های واکنش است. جهت آنالیز محصول‌ها و خوراک ورودی در فرایند ریفرمینگ ترکیبی دی‌اکسیدکربن و اکسیداسیون جزئی متان از ثبت‌کننده TCD به همراه یک ستون پر شده Carboxen 1000 ساخت شرکت Supelco استفاده شده است. از دیگر بخش‌های این دستگاه، سیلندر گاز بی اثر (Ar)، محل تزریق نمونه (injection port)، هیتر و ترموستات می‌باشد. مقادیر V و T از خصوصیات یک ماده بوده و در شرایط ثابت (گاز-دما-فشار-فاز ساکن-طول ستون-اشکارساز و...) ثابت هستند و ارتفاع پیک یا سطح زیر پیک به غلظت بستگی دارد، بنابراین می‌توان هم تجزیه‌ی کمی و هم کیفی را انجام داد. برای تجزیه و تحلیل کروماتوگرام‌های ثبت شده از نرم افزار Peaksimple 3.77 استفاده شده است. این نرم افزار ارتفاع و مساحت سطح زیر نمودار را محاسبه کرده و بدین طریق می‌توان درصد مساحت و نیز درصد حجمی هر یک از نمونه‌های گازی را برآورد کرد.

لیست تجهیزات ست آپ آزمایشگاهی: پمپ سرنگی



عنوان ست آپ:**بررسی و تعیین سینتیک اکسیداسیون مرکاپتان‌ها
در راکتور واحد مراکس****عنوان پروژه:**

بررسی سینتیک واکنش‌های حذف مرکاپتان‌های موجود در
بنزین تولیدی واحد کاهش گر انرژی توسط محلول سود در
حضور کاتالیست مراکس و شبیه‌سازی راکتور واحد مراکس

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه صنعتی اصفهان

تاریخ: ۹۱/۱۱/۳۰

کلمات کلیدی:

سینتیک (Kinetic) - مرکاپتان (Mercaptan) -
بنزین (Gasoline) - کاهش گر انرژی (Visbreaker) -
سود (Alkaline) - کاتالیست مراکس (Merox catalyst) -
شبیه‌سازی (Simulation) - راکتور (Reactor)

شرح عملکرد ست آپ

مطالعه سینتیکی اکسیداسیون با انجام آزمایش در یک راکتور که برای این پروژه طراحی شده بود صورت گرفت. در ابتدا ۱ lit حلال حاوی ۱۰۰۰ ppm مرکاپتان وارد راکتور شده و شیر اکسیژن باز می‌شود. پس از به دما رسیدن حلال، مراکس که قبلاً در محلول سود حل شده است همزمان با به کار افتادن همزن با دور ۱۴۶۰ rpm به حلال اضافه می‌شود. زمان ریخته شدن محلول مراکس زمان صفر آزمایش محسوب می‌گردد. نمونه‌گیری در زمان‌های مشخص و از زمان صفر شروع می‌شود. سپس نمونه‌های گرفته شده با آب شستشو شده و فاز آلی آن که عاری از سود و مراکس است جدا می‌شود. نمونه گرفته شده به بخش آنالیز می‌رود تا در آنجا به وسیله روش UOP163 میزان مرکاپتان باقیمانده تعیین شود. با استفاده از نمودارهای حاصل از تیتراسیون پتانسیومتری امکان تعیین غلظت مرکاپتان‌های موجود تا کمتر از ۱PPM فراهم می‌گردد.

مشخصات مواد آزمایشگاهی:

۱- کاتالیست مراکس

برای آزمایشات از یکی از کاتالیست‌های مراکس موجود در کشور به نام LCPS-30 که یک کاتالیست مایع می‌باشد استفاده شده است. مشخصات این کاتالیست عبارت است از:

مشخصات کاتالیست LCPS-30:

Physical state	Liquid
Active material	30%wt
Color	Blue
Odor	Ammonia
pH	(product as is) 9
Freezing point	0 °C
Boiling point	>100°C
Specific gravity	15/1
Solubility	miscible in water, insoluble in hydrocarbon
Stability	stable under normal conditions of use

۲- حلال‌های نفتی

حلال‌های نفتی مورد استفاده در آزمایشات شامل کروسن و بنزین از پالایشگاه اصفهان خریداری شد.

۳- مشخصات حلال‌ها عبارت است از:

مشخصات کروسن مصرفی	
I.B.P	150 C
Recovered @ 185 C	50 %
Recovered @ 200 C	70 %
Recovered @ 210 C	90 %
Recovered @ 235 C	95 %
F.B.P	275 C
Density 15 C	345/8 kg/lit

مشخصات بنزین مصرفی	
I.B.P	38 C
Recovered @ 60 C	10 %
Recovered @ 115 C	50 %
Recovered @ 180 C	90 %
F.B.P	205 C

سایر مواد

سایر مواد مورد استفاده در آزمایشات و آنالیز با خلوص Pure و Extra Pure از شرکت مرک (Merrck) خریداری گردید. از جمله این مواد می‌توان به اتانول، اتیل مرکاپتان، ایزو پروپیل مرکاپتان، نرمال پروپیل مرکاپتان، ایزو بوتیل مرکاپتان، سود، ایزو پروپانول، سولفید سدیم، کلرید سدیم و اسید نیتریک اشاره کرد. طراحی آزمایشات بدین صورت بود که با انتخاب یک حالت مرجع که شباهت زیادی به مشخصات مورد استفاده در صنعت دارد اقدام به مقایسه پارامترهای تأثیرگذار گردید. پس از انجام آزمایش در حالت مرجع برای هر پارامتر یک مجموعه آزمایش شامل دو آزمایش با مشخصات مشابه با حالت مرجع و با تفاوت پل‌های پارامتر مورد بررسی تعریف شد. پارامترهای مورد بررسی عبارت بودند از: دما، فشار، غلظت یون هیدروکسید، نسبت فازها، اثر حلال، دور همزن و تکرارپذیری آزمایش.

مشخصات آزمایش مرجع	
Solvent	Kerosene
merox W	10 mg
Aqueous phase	10 cc
Organic phase	1 lit
temp	28 °C
A speed	1460 rpm
NaOH C.	2/5 Molar

برای اطمینان از داده‌های سینتیکی و همچنین اثبات ضرورت شناخت مکانیسم هر مرکاپتان به طور جداگانه اقدام به مدل‌سازی و شبیه‌سازی متداول‌ترین روش حذف کاتالیستی مرکاپتان‌ها یعنی شیرین‌سازی بستر ثابت مراکس گردیده است. برای بررسی کاربرد یا عدم کاربرد واحد شیرین‌سازی بستر ثابت مراکس برای محصول حاصل از واحد کاهش گرانشی، اقدام به انجام شبیه‌سازی بستر با داده‌های خوراک زیر گردید:

۶۳/۵۴	دبی خوراک (مترمکعب بر ساعت)
۸/۹۱	دبی مرکاپتان (کیلوگرم بر ساعت)
۹/۲۹	دبی اتیل مرکاپتان (کیلوگرم بر ساعت)
۸/۲۷	دبی نرمال پروپیل مرکاپتان (کیلوگرم بر ساعت)
۶/۲۵	دبی ایزو پروپیل مرکاپتان (کیلوگرم بر ساعت)
۸/۵	دبی ایزو بوتیل مرکاپتان (کیلوگرم بر ساعت)
۶۳۷	دانسیته خوراک (کیلوگرم بر مترمکعب)
۲۳/۰	ویسکوزیته (سنتی پویز)
۴/۷۷	وزن مولکولی
۱۱	دبی اکسیژن (کیلوگرم بر ساعت)
۴/۵۲۷۸	دبی آب (کیلوگرم بر ساعت)
۵/۳۹۶	دبی سود (کیلوگرم بر ساعت)
۷۵/۱	غلظت سود (مول بر لیتر)

میزان دبی خوراک و سایر پارامترهای عملیاتی با توجه به واحد مراکس پالایشگاه تبریز تعیین گردید. این بررسی برای چهار مرکاپتان مختلف که در مرحله تعیین سینتیک مورد ارزیابی و آزمایش قرار گرفته‌اند، صورت گرفته است.

مشخصات مرکاپتان‌های موجود در خوراک:

نوع مرکاپتان	ترکیب درصد وزنی	وزن مولکولی	ترکیب درصد مولی
اتیل مرکاپتان	۳۳	۶۲	۷/۳۷
نرمال پروپیل مرکاپتان	۳۰	۷۶	۵/۲۸
ایزوپروپیل مرکاپتان	۲۷	۷۶	۴/۲۶
ایزوبوتیل مرکاپتان	۹	۹۰	۴/۷

محصول:

محصول نهایی تقریباً عاری از مرکاپتان می‌باشد.

تجهیزات:

۱- راکتور

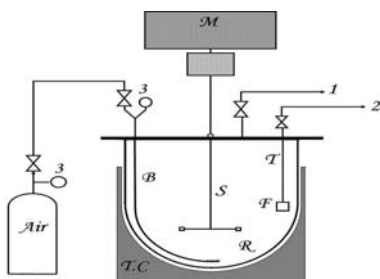
آزمایشات در یک راکتور شیش‌های نیمه پیوسته ستون حباب (Semi Batch Bubble column) به حجم ۱/۳ لیتر و نسبت طول به قطر ۳ صورت گرفت. این راکتور توانایی تحمل ۳ بار فشار و ۳۸۰ درجه سانتیگراد دما را داراست. راکتور مجهز به همزن با دور متغیر تا حداکثر دور ۲۵۰۰ دور بر دقیقه می‌باشد. فاز آلی و آبی به صورت ناپیوسته و فاز گازی بصورت پیوسته طراحی شده بود. تنظیم دما در این راکتور به وسیله شوف بالون (Mantle) و با دقت ۱ درجه سانتیگراد صورت می‌گرفت.

۲- سیستم آنالیز

نمونه‌های گرفته شده از راکتور به وسیله روش تیتراسیون پتانسیومتری UOP۱۶۳ آنالیز می‌شود. این روش آنالیز، میزان مرکاپتان موجود در بنزین، کروسن، سوخت‌های هواپیمایی و سوختی‌های تقطیری از ۰/۰۰۰۳ تا ۰/۰۱ درصد وزنی را با دقت ۱ppm سنجش می‌کند. در این روش گوگردهای آلی شامل دیسولفیدها و سولفیدها در نتیجه آنالیز تأثیری ندارد. تجهیزات آنالیز بصورت پکیج کامل شامل

واحد تیتراسیون و تعیین پتانسیل از شرکت پتروتست (Petrotest) خریداری شد. روش انجام تست و مشخصات دقیق‌تر آن بر اساس استاندارد ملی ایران ISIRI 9379 یا ASTM D-3227 می‌باشد همچنین به صورت آنلاین در سایت سازمان ملی استاندارد و تحقیقات ایران قرار دارد. بسته به میزان مرکاپتان موجود در نمونه، هر آنالیز بین ۲۰ تا ۶۰ دقیقه زمان می‌برد.

نمای کلی راکتور تعیین سینتیک. ۱- محل تخلیه فاز گازی، ۲- محل نمونه‌گیری، ۳- فشارسنج، B- ورودی هوا، F- لوله مخصوص نمونه‌گیری، M- میکسر دور متغیر، R- راکتور شیشه‌ای، S- شافت، T- بافل، T.C. - شوف بالن



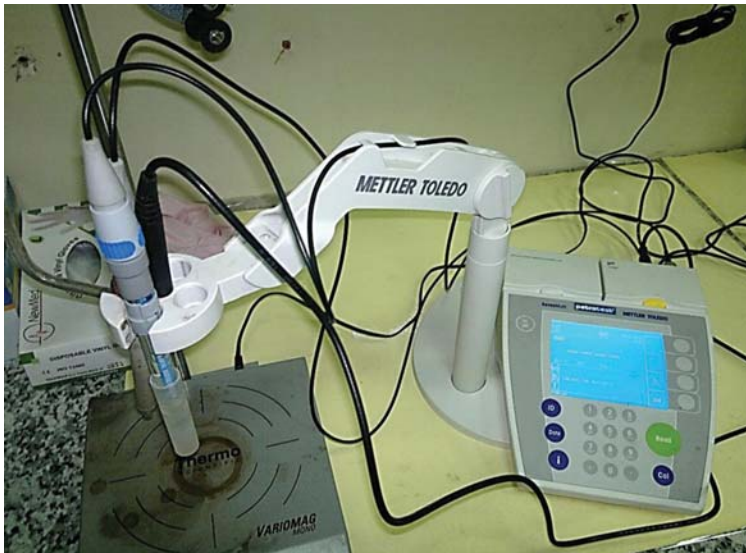
لیست تجهیزات ست آپ آزمایشگاهی: راکتور شیشه‌ای- همزن مکانیکی به همراه میله و پایه اصلی- دستگاه تست مرکاپتان



راکتور شیشه‌ای



همزن مکانیکی



عنوان پایلوت: فرآیند جذب تناوبی خلاء برای جدا کردن دی اکسید کربن از گازهای حاصل از احتراق

عنوان پروژه: طراحی و ساخت پایلوت فرآیند جذب تناوبی خلاء برای جدا کردن دی اکسید کربن از گازهای حاصل از احتراق

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه تربیت مدرس تاریخ: ۹۱/۱۲/۲۰

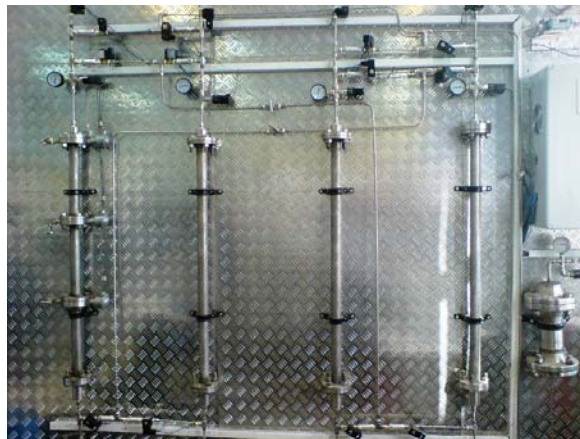
کلمات کلیدی: پایلوت آزمایشگاهی (Pilot plant) - جذب تناوبی خلاء (Vacuum swing adsorption) جداسازی (Separation) - دی اکسید کربن (CO₂) - گاز حاصل از احتراق (Flue gas)

شرح عملکرد پایلوت

در این طرح ابتدا یک پایلوت آزمایشگاهی جذب سطحی با تناوب خلاء با قابلیت ثبت و نمایش کلیه تغییرات بر روی نمایشگر کامپیوتر و ذخیره سازی اطلاعات حاصل از آن راه اندازی شده است. این پایلوت با ۴ بستر جذب در طیف وسیعی از فشار و دما و نیز محدوده بالایی از انواع جاذب‌ها و نیز خوراک‌های گازی کاربرد دارد. آنالیز جریان‌های خوراک و محصولات نیز توسط الحاق یک دستگاه GC صورت می‌گیرد. در این پروژه مخلوط گازی ۲۰٪ دی اکسید کربن و ۸۰٪ نیتروژن که ترکیب معمول گازهای حاصل از احتراق می‌باشد، به عنوان خوراک ورودی به بسترها در یک فرآیند مرکب از ۸ مرحله در نظر گرفته شده است. جاذب‌های مورد استفاده کربن غربال مولکولی و زئولیت ۱۳X هستند. مدل‌سازی و شبیه‌سازی فرآیند نیز با استفاده از روش Orthogonal Collocation و نرم افزار MATLAB صورت گرفته است. آزمایش‌ها در سه فشار ۲/۷، ۳/۶ و ۴/۷ بار انجام شدند. در هر یک از این فشارها،

آزمایش‌ها در زمان‌های سیکل ۳۶۰ تا ۶۰۰ ثانیه‌ای (۳۶۰، ۳۸۰، ۴۰۰، ۴۲۰، ۴۴۰، ۴۶۰، ۴۸۰، ۵۰۰، ۵۴۰، ۵۸۰، ۶۰۰) برای تعیین بهترین زمان سیکل انجام شدند و پس از تعیین بهترین زمان سیکل در سه مقدار مختلف محصول، پارامترهای آزمایش محاسبه شدند. به طور کلی نتایج حاصل از این طرح عبارتند از:

- ۱- راه اندازی و تنظیم یک پایلوت جذب سطحی با تناوب خلاء با چهار بستر جذب به طول یک متر و قطر ۳/۵ سانتیمتر
- ۲- استفاده از یک سیستم کنترل اتوماتیک On/Off برای کنترل فرآیند
- ۳- توسعه یک نرم افزار مناسب جهت راهبری اتوماتیک سیستم پایلوت
- ۴- قابلیت ثبت و نمایش کلیه تغییرات بر روی نمایشگر کامپیوتر و ذخیره سازی اطلاعات حاصل از آن
- ۵- انجام آزمایش‌های جداسازی مخلوط گازی دی اکسید کربن و نیتروژن
- ۶- استفاده از یک فرآیند ۸ مرحله‌ای شامل مراحل فشارزنی با خوراک، جذب در فشار بالا، متعادل سازی فشار برای کاهش فشار، پاکسازی در فشار متوسط، تخلیه، تخلیه تحت خلاء، متعادل سازی فشار برای افزایش فشار و بارگذاری اولیه
- ۷- بررسی اثر پارامترهای فشار جذب، زمان سیکل و مقدار خوراک بر روی عملکرد فرآیند



بطور کلی طراحی و ساخت پایلوت صنعتی فشار و خلاء برای جداسازی گاز همراه با سیستم کنترلی و تهیه خلاء انجام شده است که در اینجا به ویژگی‌های طراحی اشاره می‌شود:

(۱) پایلوت نیمه صنعتی فشار خلاء از قابلیت‌های بالایی برخوردار می‌باشد که نه تنها می‌تواند جهت تولید گاز CO_2 استفاده شود بلکه جهت تولید گازهای دیگری مثل اکسیژن، نیتروژن و حتی در دامنه هیدروکربورها جهت تولید اتیلن در خوراک مخلوط با اتان و یا پروپیلن از خوراک مخلوط با پروپان نیز استفاده گردد. همچنین این پایلوت می‌تواند در طیف وسیعی از فشار یعنی از ۱۳ اتمسفر تا نزدیک به صفر و تمام جاذب‌های صنعتی موجود در فرآیند جذب سطحی گازها مورد استفاده قرار گیرد.

(۲) برای انجام فرآیند معمولاً هشت مرحله به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود که با تنظیم توالی انجام هر مرحله تولید گاز مورد نظر انجام می‌گردد:

۱. افزایش فشار با خوراک
۲. خوراک زنی در فشار بالا
۳. یکسان سازی فشار به فشار کمتر
۴. زدایش در فشار متوسط
۵. تخلیه
۶. خلاء سازی
۷. یکسان سازی فشار به فشار بیشتر
۸. پیش خوراک

(۳) به طور کلی پس از ساخت این پایلوت امکان جداسازی همه گازهای سبک از یکدیگر مثل مخلوط هوا یا خشک کردن هوا، مخلوط هیدروکربورهای سبک که منجر به تولید گازهای مثل اکسیژن، نیتروژن، آرگون، هیدروکربورهای C_1 تا C_4 (پارافینی، الفینی و شاخه‌دار) از مخلوط‌های گازی آن‌ها خواهد شد. ضمن اینکه مزیت دیگر این پایلوت آن است که اگر صنایع کشور جاذب صنعتی تولید کنند امکان تست جاذب‌های صنعتی آن‌ها در پایلوت وجود خواهد داشت.

(۴) بطور کلی قابلیت‌های پایلوت عبارتند از:

۱. تغییر نوع خوراک هم با درصد گازها هم با نوع مخلوط گازی
۲. تغییر نوع جاذب در محدوده جاذب‌های صنعتی مثل کربن فعال، زئولیت‌ها، سیلیکاژل و...
۳. تغییر شرایط عملیاتی واحدهای موجود در صنایع کشور
۴. تغییر فرآیند و توسعه فرآیندهای جدید PSA و VPSA
۵. تعیین شرایط بهینه برای یک جداسازی خاص سفارش شده
مشخصات بسترها و جاذب‌ها

Feed composition	20% Carbondioxide, 80% Nitrogen
Adsorbent 1	Carbon molecular sieve
Particle size	1.7-2.0mm
Particle shape	Pellet
Particle density	670 gr/lit
Adsorbent 2	Silica Gel
Particle size	1-3 mm
Particle shape	Granular
Particle density	700 gr/lit
Column length	100 cm
Column diameter	3.5 cm
Bed voidage	0.4

لیست تجهیزات پایلوت:

۱- پمپ خلا: این پمپ بدون روغن (oil less) است و قابلیت تامین فشار خلا تا ۰/۱ بار را داشته و ساخت شرکت BUSCH آلمان است. این پمپ در واقع خلا مناسب را به منظور زدایش و باز جذب گازی که بر روی جاذب است را، فراهم

می‌آورد. هر ستونی که به مرحله تخلیه (Evacuation) می‌رسد پمپ خلا باعث کاهش فشار در آن ستون شده و با کاهش فشار عمل دفع افزایش می‌یابد.



۲- کمپرسور: وظیفه تامین هوای ابزار دقیق Reciprocate valve (شیر رفت و برگشتی) را بر عهده دارد.



۳- مخزن جمع‌آوری گاز (زدایش): گاز دی‌اکسیدکربن تولیدی در طول فرآیند در یک مخزن از جنس SS-316 جمع‌آوری می‌گردد. در مرحله دفع در فشار متوسط، نیاز است تا مقداری از محصول خالص وارد بستری که عمل زدایش را تمام کرده است، شود. این عمل موجب می‌شود تا چنانچه مقدار اندکی از نیتروژن بر روی جاذب جذب شده باشد توسط جریان خالص گاز از بستر جدا گردد. به همین منظور از گاز جمع شده در این مخزن استفاده می‌گردد. جریان‌های گازی ورودی به این

مخزن یکی در فشار پایین (خلا ۰/۱ بار) و دیگری در فشار بالاتر (۵ بار) قرار دارد.



۴- نمایش قسمت بالای هر بستر و ترانسمیتور فشار



۵- سنسور دما (Resistance Temperature Detector یا RTD)



۶- ترانس‌میتور فشار



۷- فلومتر جرمی خوراک



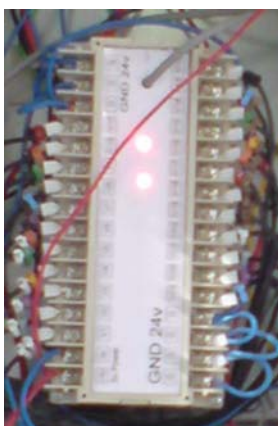
۸- شیرهای برقی



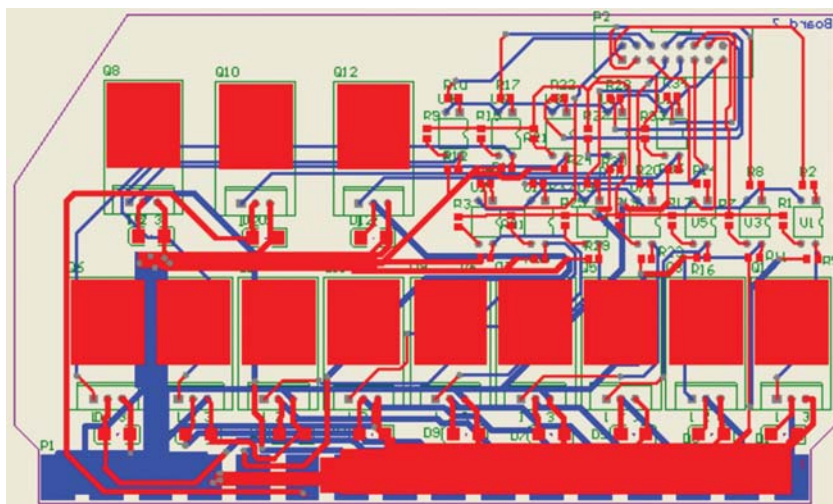
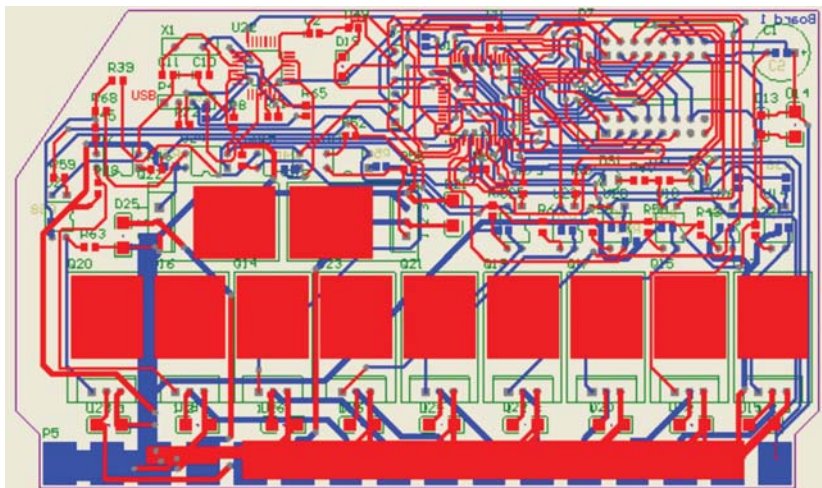
۹- نمایشگر لمسی



۱۰- نمایشی از جعبه برد کنترل شیر برقی ها

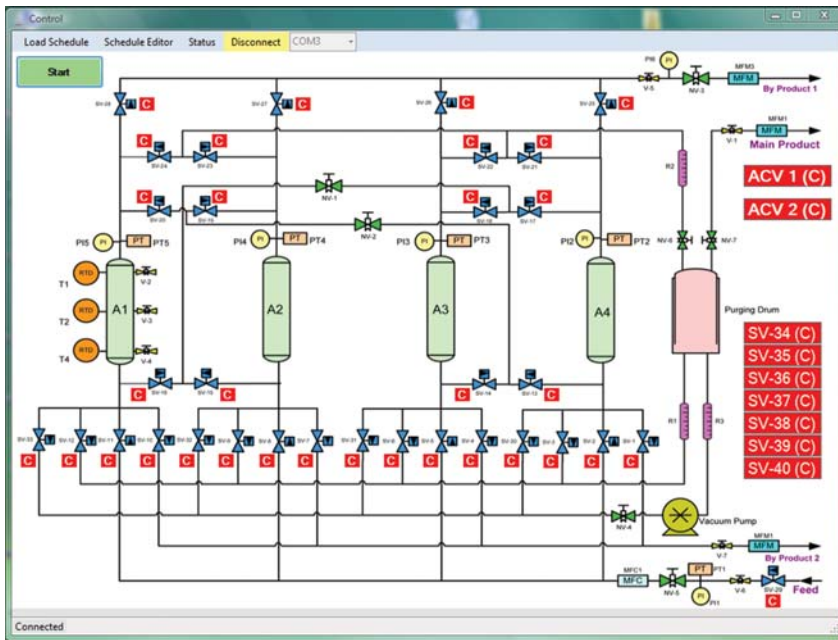


۱۱- بوردهای کنترل شیربرقی‌ها



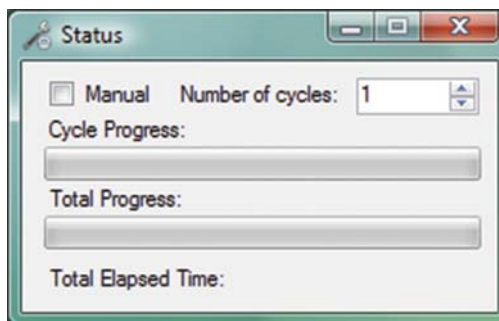
نرم‌افزار

• نرم افزار کنترل شیربرقی: این نرم افزار توسط Visual C# طراحی و برنامه نویسی شده و روی پنجره‌ی اصلی، نقشه‌ی نمادین شیرها قرار داده شده است که روی آن وضعیت هر شیر مشخص می‌باشد. (شکل ۱)



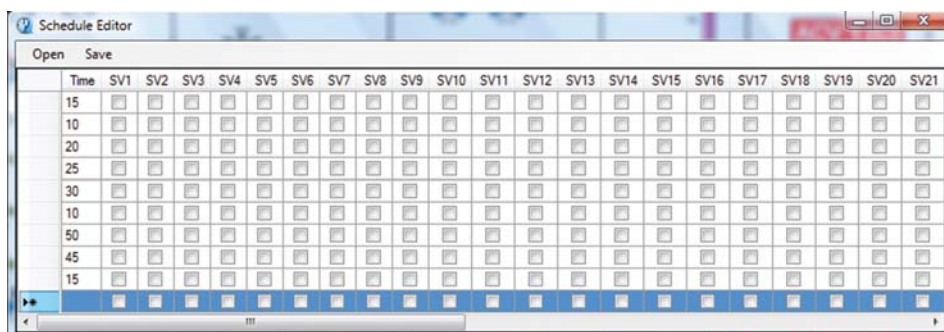
شکل ۱. نمایی از نرم افزار کنترل شیربرقی ها

نرم افزار دارای قابلیت ساختن فایل های برنامه ریزی (برای کنترل شیرهای برقی بر حسب زمان)، بازخوانی فایل و اجرای آن، تعیین تعداد سیکل ها و کنترل دستی شیرهای برقی می باشد. همچنین روی پنجره ابزار، وضعیت هر مرحله (زمان مرحله، زمان سیکل و...) نمایش داده می شود. (شکل ۲)



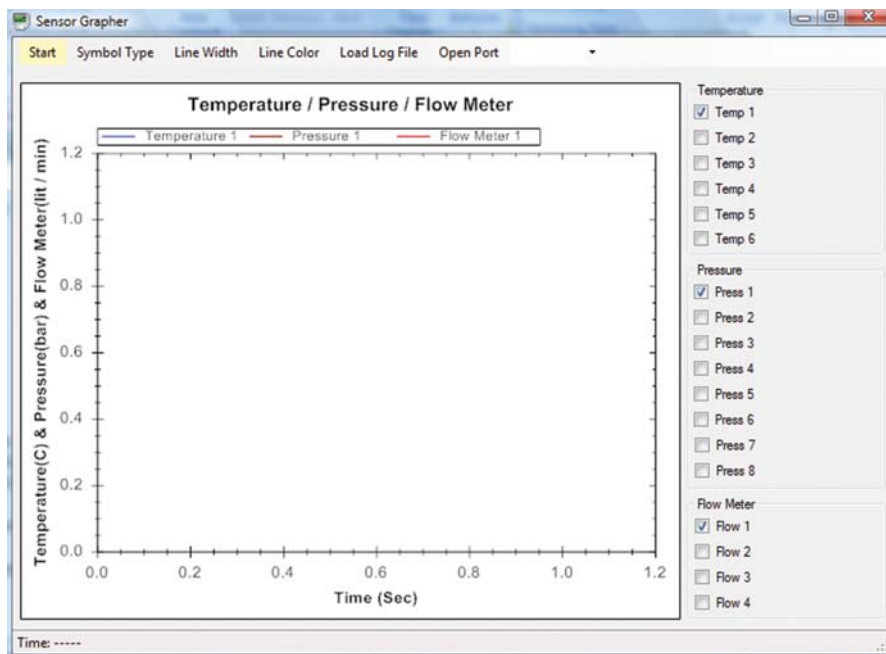
شکل ۲. پنجره وضعیت

در این نرم افزار امکان کنترل دستی و خودکار شیربرقی‌ها فراهم شده است. برنامه زمان‌بندی شیرها توسط نرم‌افزار قابل‌ایجاد، ذخیره، ویرایش و بازیابی می‌باشد که پنجره مربوط به آن در شکل ۳ نشان داده شده است.



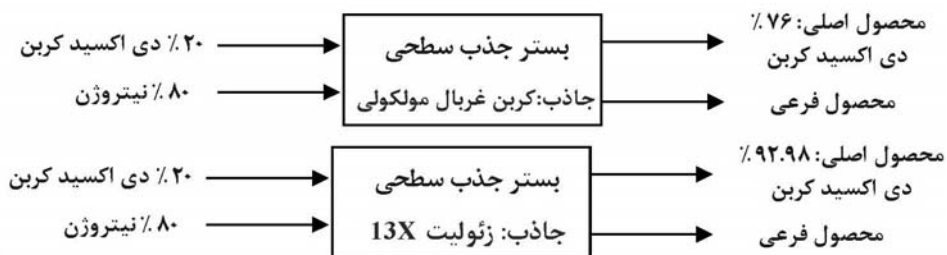
شکل ۳. پنجره ویرایش برنامه زمانی شیربرقی‌ها

• نرم افزار ثبت اطلاعات سنسورها و رسم نمودار آن‌ها نسبت به زمان: در این نرم افزار اطلاعات سنسورها از بورد سنسورها دریافت شده و با توجه به وضعیت انتخابی روی نمودار نمایش داده می‌شود (شکل ۴). این اطلاعات به ترتیب زمان دریافت، در Log ثبت می‌گردند و پس از Stop کردن برنامه، بر روی دو فایل xls و log ذخیره می‌شود. همانطور که مشخص است فایل xls در جدولی تحت نرم افزار Microsoft Excel نشان داده می‌شود و فایل log توسط خود نرم افزار رسم نمودار باز شده و نرم افزار نمودارهای مربوطه را روی صفحه نمایش می‌دهد. در قسمت Symbol Type می‌توان علامت هر نقطه روی نمودار را مشخص نمود و در قسمت Status Bar پایین، زمان سپری شده نمایش داده می‌شود. ضخامت و رنگ خطوط رسم منحنی قابل تغییر هستند. علاوه بر رسم منحنی، مقادیر مربوط به هر یک از سنسورها در مقابل نام آن‌ها به صورت آنلاین نمایش داده می‌شود.



شکل ۴. نرم افزار رسم منحنی و ذخیره اطلاعات سنسورها

فرآیند



لیست تجهیزات پایلوت: پمپ خلأ- ترانسمیتر فشار- شیر برقی- مخزن تهیه زدایش- کمپرسور- برد کنترل

پیامبر اکرم (ص):

خواب با دانش بهتر است از نماز با نادانی.

عنوان پایلوت:**تولید غشاهای پلیمری الیاف توخالی بروش
جدایی فازی القایی گرمایی (TIPS)****عنوان پروژه:**طرح جامع احداث مرکز تحقیقات ساخت غشاهای پلیمری
الیاف توخالی و تخت**نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:**

دانشگاه صنعتی سهند تبریز-دانشکده مهندسی شیمی

تاریخ:

۱۳۹۰/۱۲/۹

کلمات کلیدی:غشا (Membrane)- الیاف توخالی (Hollow fiber)-
بروش جدایی فازی القایی گرمایی (TIPS)**شرح عملکرد پایلوت**

پایلوت مذکور، یک سیستم تزریق مخلوط حلال با پلیمر مذاب از درون یک قالب
استوانه‌ای توخالی (Spinneret) می‌باشد که از ۵ قسمت اصلی بشرح ذیل تشکیل
شده است:

۱. Mixer

۲. Spinneret

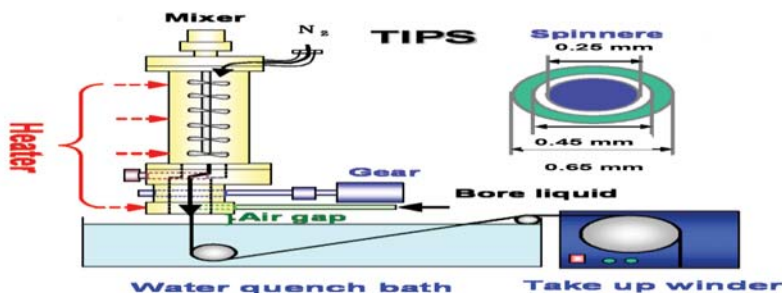
۳. Gear pump

۴. Water bath

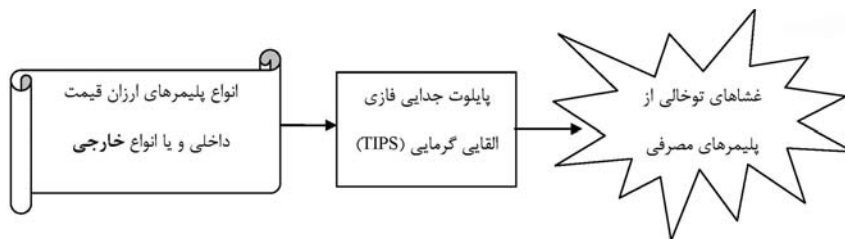
۵. Collector (Take up Winder)



ابتدا، در میکسر مخلوط پلیمر/ حلال هموزن می‌شود. این مخلوط با فشار پمپ از درون Spinneret عبور داده شده تا به لوله توخالی تبدیل گردد. لوله تولید شده بلافاصله وارد حمامی برای جدایی فازی گرمایی شده و پس از خروج از آن بصورت غشای متخلخل توسط سیستم جمع‌کننده جمع می‌گردد.



خوراک و محصول پایلوت: خوراک این پایلوت از انواع پلیمرهای ارزان قیمت تولیدی در مجتمع‌های پتروشیمی داخل کشور تامین می‌گردد که می‌توان برای مثال به پلی‌تیلن‌های سبک و سنگین و پلی پروپیلن اشاره نمود. البته پایلوت مذکور توانایی استفاده از پلیمرهای گران قیمت خارجی از جمله پلی سولفون و نظایر آن را نیز دارد. طبیعتاً محصول تولیدی از جنس همان پلیمر مصرفی ولی بصورت غشا خواهد بود. بنابراین طیفی از انواع پلیمرها قابلیت تبدیل شدن به غشاهای توخالی توسط پایلوت مذکور را خواهند داشت.



لیست تجهیزات پایلوت: کنترل کننده فشار معکوس (Back Pressure Controller) - دستگاه اکستروژن نیپس (Non solvent phase separation)

Thermal) - (Mixer-Extruder) - یخچال (Refrigerator) - دستگاه اکستروژن تیپس (Thermal Dozing) - دوزینگ پمپ (induced phase separation Mixer-Extruder Vacuum) - فلومتر فیلم حبابی (Soap Film Flow meter) - پمپ خلاء (Pump) - سیستم عبوردهی مایع (Liquid permeation set) - اسپینریت (Spinneret) - اتصالات فول‌دار (Swage lock-Stainless steel fitting)

لیست تجهیزات آزمایشگاهی: کروماتوگرافی گازی (gas chromatography) - ثبات کروماتوگرافی (همراه کامپیوتر) - (& gas chromatography plotter computer) - ستون کروماتوگرافی گازی (gas chromatography column) - کنترل کننده جرمی جریان ۸ عدد (mass controller) - همزن گرم کن دار (-heater) - سیلندر گاز با ریگلاتور ۹ عدد (gas cylinder & regulator) - دستگاه تولید کننده یخ پودری (Ice maker Unit) - دستگاه اندازه گیری مقاومت مکانیکی (Mechanical Strength Measurement Unit) - خشک کن انجمادی (Vacuum freeze dryer) - اون دمای ثابت (Constant Temperature Oven) - ترازوی دیجیتالی - دستگاه اندازه گیری زاویه تماس ۱۱ عدد (Contact angle measurement system) - گرماسنج پویشی تفاضلی (Differential Scanning Calorimetry) - نشان دهنده دیجیتالی (digital indicator) - آنالیزور گرانشی حرارتی (Thermal Gravimetric Analyzer) - اپلیکاتور متغیر/ثابت/ استوان‌های ۳ عدد (Flat plate polymeric membrane fabrication applicator) - دستگاه ساخت غشاء مسطح تخت (Flat plate polymeric membrane fabrication device) - مخلوط کن بالاسری (mixer overhead) - فیلتر نورگرن / رگلاتور نورگرن (& norgren filter regulator)

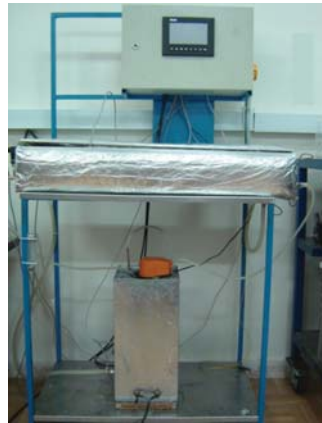
عنوان پایلوت: تست عملکرد حرارتی نانوسیالات

عنوان پروژه: بهینه‌سازی طراحی مبدل‌های حرارتی با استفاده از نانوسیالات

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه تهران تاریخ: ۹۲/۹/۳۰

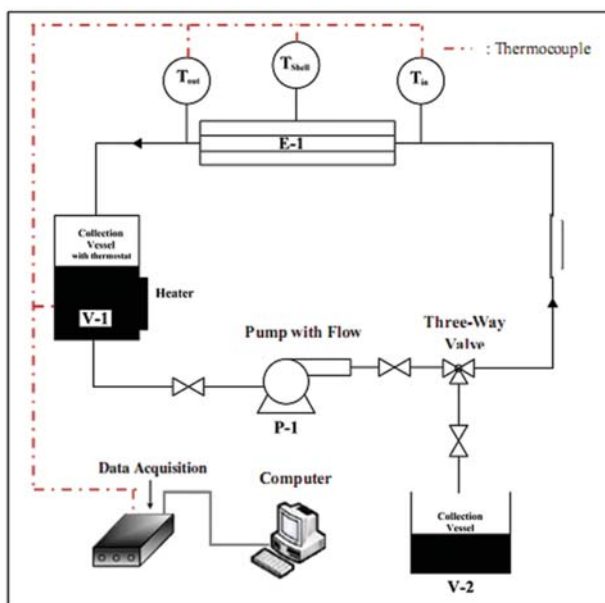
کلمات کلیدی: نانوسیال (Nanofluid) - مبدل حرارتی (Heat Exchanger) - انتقال حرارت (Heat transfer)

شرح عملکرد پایلوت



به منظور بررسی انتقال حرارت جابجایی، دستگاهی مطابق شکل بالا در آزمایشگاه پدیده‌های انتقال و نانوفناوری دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه تهران ساخته شد. شکل زیر یک سیستم بسته را نشان می‌دهد که از قسمت‌های مختلفی برای

اندازه‌گیری دما و دبی، بخش سرمایش و گرمایش تشکیل شده است. تمامی بخش‌ها به وسیله سیستم (Programmable Logic Controller) PLC کنترل می‌شود و نتایج و نمودارهای مربوطه بر روی کامپیوتر ثبت می‌گردد.



برای انتقال جریان از یک پمپ آبی با دبی ثابت استفاده شده است. برای به دست آوردن دبی‌های متفاوت، دورموتور پمپ را با استفاده از سیستم PLC تغییر داده و بدین وسیله میزان پمپاژ تغییر می‌کند. دبی جریان با استفاده از روش حجم‌سنجی اندازه‌گیری شد به طوری که مدت زمان عبور حجم معینی از آب که به درون سیستم پمپ می‌شد، اندازه گرفته شد و دبی جریان به دست آمد.

ترموکوپل از نوع PT100 بوده و دقت آن ۰/۱ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. لوله ماریچی مورد استفاده درون پوسته از جنس مس و قطر داخلی آن ۵ میلی‌متر است.

برای این‌که طول بلندتری از لوله را استفاده کنیم تا بتوانیم نتایج قابل قبولی به دست آوریم، آن را به صورت ماریچ درآوردیم و بدین ترتیب طول آن را تا ۳/۶۰ متر

افزایش دادیم. حجم پوسته تقریباً ۳۰ لیتر (طول ۱ متر و عرض ۲۲ سانتی متر و ارتفاع ۱۴ سانتی متر) می باشد و برای دست یافتن به دمای ثابتی درون پوسته از آب و یخ استفاده شد.

برای به دست آوردن دمای مورد نظر ورودی نانوسیال به سیستم، قبل از این که نانوسیال توسط پمپ درون سیستم به گردش درآید از درون مخزن آبی که مجهز به یک هیتر ۳KW و دماسنج است، عبور می کند. نانوسیال از درون لوله ماریچی به طول تقریباً ۶ متر که درون مخزن تعبیه شده است، عبور داده می شود. دمای مخزن آب مطابق با دمای نانوسیال مورد نظر ورودی به سیستم تنظیم می گردد و با استفاده از یک کنترلر PID دمای مخزن به دمای تنظیم شده می رسد. سپس نانوسیال گرم شده توسط پمپ به درون سیستم تزریق می گردد. در نقطه ورودی منطقه سرمایش، دمای نانوسیال توسط ترموکوپل ثبت می شود. سپس با عبور از درون لوله و انجام تبادل حرارت با سیال آب و یخ درون پوسته، از منطقه سرمایش خارج می شود. در نقطه خروج مجدداً دمای نانوسیال توسط ترموکوپل قرائت می شود. درون پوسته نیز یک ترموکوپل قرار داده شده است تا از ثابت بودن دمای سیال درون پوسته اطمینان حاصل گردد. به منظور جلوگیری از تبادل حرارت سیال درون پوسته با محیط، کل پوسته کاملاً عایق بندی شده است. همچنین در خارج از قسمت سرمایش، از شیلنگ های سیلیکونی استفاده شد تا اتلاف حرارت به حداقل برسد. ذکر این نکته ضروری است که دمای دیواره نیز ثابت در نظر گرفته شده است.

لیست تجهیزات پایلوت: ساخت مبدل حرارتی شامل: اینور تر و موتور- ماجول سری dtc کنترل و نمایش حرارت - plc و کارت واسط برای ارتباط با کامپیوتر- تابلو کنترل به همراه قطعات برقی شامل: فیوزها و ترمینال، کلید اصلی... - سنسور حرارت ایتالیایی - صفحه نمایش ۷ اینچ رنگی

لیست تجهیزات آزمایشگاهی: التروسونیک پروبی

پیامبر اکرم (ص):

به مراقبت، دل‌هایتان را عادت دهید و زیاد اندیشه کنید.

عنوان پایلوت:**دستگاه تست راکتوری کاتالیست****عنوان پروژه:**

تدوین دانش فنی تبدیل گاز سنتز به اتانول از مقیاس آزمایشگاهی تا پایلوت یک بشکه در روز (فاز یک)

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

دانشگاه تهران

تاریخ: ۹۱/۱۲/۲۰**کلمات کلیدی:**

گاز سنتز (Synthesis gas) - اتانول (Ethanol) - کاتالیست (Catalyst)

شرح عملکرد پایلوت

سیستم تست راکتوری از سه بخش خوراک دهی، واکنش و جداسازی محصولات تشکیل شده است. در بخش خوراک دهی به تناوب از گاز ازت برای purge کردن سیستم و همچنین تست فشار راکتور نیز استفاده می‌شود. در هر نوبت و در مرحله Catalyst Screening کاتالیزور در راکتور بارگذاری می‌شود. پس از purge کردن سیستم با گاز ازت، کاتالیست تحت جریان مخلوط هیدروژن و سولفید هیدروژن در دماهای C ۴۰۰-۶۰۰ و در فشار حدود ۲۰-۱۰ بار احیاء و سولفیده می‌شود. در این مرحله فرم اکسیدی کاتالیزور به فرم متالیک آن تبدیل می‌شود. پس از پایان فرآیند احیاء و سولفایده کردن کاتالیست، دمای راکتور تا دمای واکنش پایین آورده شده و خوراک گاز هیدروژن و منواکسیدکربن با نسبت مولی معین و شدت جریان حجمی مشخص به راکتور تزریق می‌گردد. پس از اطمینان از مخلوط شدن یکنواخت گاز هیدروژن و بخار هیدروکربنی، فشار سیستم تا فشار مورد نظر افزایش داده شده و واکنش شروع می‌شود. محصولات خروجی از راکتور وارد مبدل شده و پس از سرمایش و جداسازی محصولات مایع در جداکننده گرم و سرد جمع شده و در فواصل زمانی مناسب نمونه گیری شده و برای آنالیز به دستگاه کروماتوگراف تزریق می‌گردد. محصولات گازی نیز پس از خروج از Back Pressure Valve به خط فلر

هدایت می‌شوند. در خروجی این خط یک نقطه Gas sampling وجود دارد که در فواصل زمانی مناسب از آن نمونه برداری شده و جهت آنالیز به دستگاه کروماتوگراف تزریق می‌گردد.

لیست تجهیزات پایلوت: دستگاه کنترل کننده جرمی جریان به همراه نشان دهنده (mass flow controler) - دستگاه کنترل کننده دما همراه نشان دهنده و ثبت کننده (کنترله دو کاناله) - راکتورهای تحت فشار به همراه ادوات مربوطه (مخزن استیل تحت فشار دو جداره ۴ عدد)

لیست تجهیزات آزمایشگاهی: کوره الکتریکی مکعبی - کوره الکتریکی لوله‌ای - مواد و تجهیزات پیش بینی نشده (سرنگ - پشم سنگ - ستون ۸۰ سانت دوسر)

عنوان پایلوت: فرایند سیکلی تحت فشار جهت خالص سازی هیدروژن

مدلسازی و شبیه‌سازی فرایند سیکلی جذب سطحی با
عنوان پروژه: موج فشار برای خالص سازی هیدروژن از گازهای خروجی
فرایند فرمینگ

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه فنی تهران تاریخ: اسفند ۸۹

کربن فعال (Activated carbon) - زئولیت (Zeolite) -
نرم‌افزار (ADSIM software) ADSIM - جذب
کلمات کلیدی: سطحی با موج فشار (PSA)

شرح عملکرد پایلوت

پالایشگاه بندرعباس از دو زیر واحد شش ستونی (واحد PSA جذب سطحی باموج فشار) تشکیل شده است. خوراک زیر واحد اول این مجموعه از واحد فرمینگ متان تامین می‌شود. ستون از دو بستر کربن فعال به طول ۵/۳۸ متر و زئولیت به طول ۱/۸۷ متر تشکیل شده است. قطر ستون ۳ متر است. خوراک این مجموعه مخلوطی از هیدروژن، دی‌اکسید کربن، متان، مونوکسید کربن و نیتروژن با درصد‌های حجمی به ترتیب ۷۵/۷، ۱۸، ۳/۲، ۰/۷ و ۲/۴ در شرایط استاندارد می‌باشد. هدف نهایی این مجموعه تولید هیدروژن خالص با درصد خلوص ۹۹/۹ و میزان بازیابی ۸۲٪ می‌باشد.

برای شبیه‌سازی این زیر واحد شش ستونی، شبیه ساز ADSIM که یکی از زیر مجموعه‌های اسپن می‌باشد مورد استفاده واقع شد. در این شبیه‌سازی از یک ستون دو بستری و سه مخزن ذخیره استفاده گردید. فرایند شبیه‌سازی شده شامل

۹ سیکل است که پس از طی ۸ سیکل پایا می‌گردد. هر سیکل فرایند از ۸ مرحله تشکیل شده است. این ۸ مرحله عبارتند از یک مرحله جذب، سه مرحله کاهش فشار، یک مرحله پاکسازی و سه مرحله افزایش فشار. درصد خلوص و میزان بازیابی بدست آمده توسط نرم افزار به ترتیب ۹۹/۹۸٪ و ۸۲٪ می‌باشند، در ادامه آنالیز حساسیت مدل و اثر تغییر طول و قطر بستر، تغییر نسبت دبی پاکسازی به دبی خوراک بر روی میزان درصد خلوص و بازیابی هیدروژن ارایه می‌شود.

لیست تجهیزات پایلوت: دستگاه فرایند جذب سیکلی با فشار

لیست تجهیزات آزمایشگاهی: تابلوی کنترل فشار و دما- کپسول متان- کپسول هیدروژن- کپسول اتان- کپسول هلیوم

عنوان پایلوت:**واحد ارتقاء باقیمانده‌ی خلأ در مقیاس
آزمایشگاهی****عنوان پروژه:**

تولید برش هم‌تراز نفتا با روش ارتقاء محصولات سنگین
پالایشگاهی به منظور مصرف در واحدهای الفین

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه تربیت مدرس تاریخ: آبان ۸۹

کلمات کلیدی:

سنتز (Synthesis) - نانو کاتالیست (Nano catalyst) -
فلزنجیب (Noble metal) - گاز سنتز (Syn gas) -
اکسیداسیون جزئی (Partial oxidation)

شرح عملکرد پایلوت

پایلوت - واحد ارتقاء باقیمانده‌ی خلأ در مقیاس آزمایشگاهی:

خوراک باقیمانده‌ی خلأ، پس از اینکه به داخل راکتور شیش‌های R۱ ریخته شد، تا درجه حرارت مورد نظر حرارت داده می‌شود. همزمان، گاز نیتروژن نیز به فضای بالای خوراک تزریق می‌شود تا علاوه بر تسهیل خروج محصولات بدست آمده از شکست حرارتی خوراک از داخل راکتور و جلوگیری از ایجاد جریان برگشتی، با ایجاد فضای عاری از اکسیژن، از محترق شدن مواد نفتی جلوگیری کند. گاز تزریقی نیتروژن قبل از وارد شدن به راکتور، از ابزار اندازه‌گیری شدت جریان F۱ یعنی یک روتامترکه مجهز به یک شیر سوزنی تنظیم جریان است، عبور کرده و از این طریق، مقدار گاز تزریقی به داخل راکتور اندازه‌گیری و تنظیم می‌شود گاز تزریقی که به عنوان گاز حامل عمل می‌کند و همچنین محصولات حاصل از شکست همراه آن، پس از خارج شدن از راکتور و عبور از خنک‌کننده‌ی E۱ به کندانسور E۲ که در حمام آب و یخ صفر درجه سانتیگراد قرار دارد فرستاده می‌شوند تا محصولات بدست آمده در محدوده بنزین و سنگین تر از آن مایع شوند. محصول گازی پس از عبور از سومین ظرف کندانسور و از دست دادن مایعات معلق، از سیستم خارج شده و وارد مشعل یا چراغ بنسن B۱ می‌شود.

پایلوت - واحد آزمایشگاهی تولید اولفین از محصولات مایع فرایند ارتقاء:

در سیستم آزمایشگاهی شکست حرارتی، خوراک هیدروکربنی و آب هریک توسط پمپی از مسیر جداگانه وارد پیش گرمکن مخصوص به خود می‌شوند. این مواد در پیشگرمکن تبخیر شده و تا دمای ۵۵۰-۵۰۰ درجه سانتی‌گراد حرارت می‌بینند. در این دما، هنوز واکنش‌های شکست حرارتی اتفاق نیفتاده است. سپس بخارات خوراک هیدروکربنی و بخار آب با یکدیگر مخلوط شده و وارد کوره و راکتور فولادی شکست حرارتی می‌شوند. این جریان (مخلوط بخار آب و خوراک هیدروکربنی) در راکتور تحت شکست حرارتی قرار گرفته و بلافاصله وارد سیستم خنک‌سازی می‌شود تا دمای آن به سرعت کاهش پیدا کرده و از واکنش‌های ثانویه جلوگیری شود. مبرد به کار رفته در اینجا یک مبدل حرارتی دو لول‌های است. پس از کاهش دمای فرایند در این مبدل، جریان گازها وارد کندانسور می‌شود تا مخلوط گازها به دمای صفر نزدیک شده و تمام آب و هیدروکربن‌های سنگین موجود در آن کندانس شوند. جریان گازی باقیمانده که حاوی محصولات اصلی این فرایند است، به ظروف نمونه‌گیری هدایت می‌شود تا برای آنالیز کروماتوگرافی گازی به دستگاه GC ارسال شود. در صورت عدم نیاز به نمونه‌گیری، این گازها به فلر فرستاده می‌شوند که در واقع یک چراغ بنسن گاز سوز می‌باشد.

ست آپ - کراکینگ هیدروکربن سنگین به همراه استریپینگ بخار:

سیستم راکتور:

برای انجام واکنش‌ها از یک راکتور نیمه پیوسته‌ی بالونی شکل از جنس شیشه که حجم آن ۵۰۰ میلی‌لیتر بوده و در شکل ۳-۱ بانام R۱ مشخص شده است، استفاده می‌شود. جنس شیشه‌ی راکتور به گونه‌ای است که دمای بالای 600°C را تحمل می‌کند. این راکتور دارای سه دهانه ورودی برای تزریق گاز نیتروژن، وارد کردن حسگر دما و خروجی محصولات حاصل از شکست همراه بانیتروژن است. برای گرمایش و کنترل دمای راکتور از یک منتل دما بالا که با نام H۱ در شکل مجموعه‌ی آزمایشگاهی شماره‌ی ۲ مشخص شده است استفاده می‌شود. این منتل قابلیت

گرمایش تا 600°C و همچنین تنظیم زمان گرمایش را دارد. برای جلوگیری از اتلاف حرارت و کمک به یکنواخت کردن دما در داخل راکتور، از عایق پشم شیشه در اطراف سیستم راکتور استفاده می‌شود.

مبردوکنندانسور:

خنک‌کننده‌ی جریان خروجی محصولات راکتور در شکل سیستم آزمایشگاهی شماره‌ی ۲ بانام E۱ مشخص شده است. این مبرد، برای سردکردن محصولات حاصل از شکست خروجی از راکتور توسط آب خنک‌کن به کار می‌رود. محصولات خروجی پس از عبور از این مبرد وارد کندانسور می‌شوند که شامل سه ظرف مجزای قرار گرفته در حمام آب و یخ بوده و دمای بخارات خروجی و گاز حامل را تا حدود 8°C درجه‌ی سانتی‌گراد کاهش می‌دهد. بدین ترتیب، محصولات بنزین و سنگین‌تر از بنزین، مایع شده و برای آنالیز فرستاده می‌شوند.

دستگاه اندازه‌گیری شدت جریان گاز:

برای اندازه‌گیری و کنترل شدت جریان گاز نیتروژن تزریقی به داخل راکتور از یک روتامتر مجهز به شیرسوزنی که دارای ظرفیت $400-40\text{ cm}^3/\text{min}$ می‌باشد استفاده شده است. گاز نیتروژن پس از خارج شدن از کیپسول و عبور از این روتامتر وارد راکتور می‌گردد.

ست آپ - تولید اولفین از محصولات مایع فرایند ارتقاء:

قسمت تغذیه‌ی خوراک:

این بخش از دو مخزن مجزا و دو پمپ دقیق از نوع پریستالتیک برای پمپاژ آب و خوراک هیدروکربنی به داخل راکتور تشکیل شده است. این پمپ‌ها می‌توانند شدت جریان مورد نیاز را که بین ۱ تا ۳ گرم بر دقیقه متغیر است را برای آزمایشات شکست حرارتی تأمین کنند. برای کنترل شدت جریان جرمی خوراک و آب رقیق‌کننده، مخازن این دو بر روی دوترازوی دیجیتال قرار می‌گیرد و تغییرات وزن این مخازن

برحسب زمان به عنوان دبی جرمی آن‌ها در نظر گرفته می‌شود. جنس خطوط جریان از فولاد ضد زنگ و جنس لوله‌ها و اتصالات داخلی پمپ از نوع پلی‌وینیل کلراید است.

پیش گرمکن

به منظور گرم کردن خوراک تا دمای نزدیک به دمای شروع واکنش‌های شیمیایی و تهیه بخار مورد نیاز در این دما، می‌بایست جریان این مواد از یک یا دو پیش گرم‌کن عبور داده شود. این پیش گرمکن که از نوع کوره‌ی الکتریکی است می‌تواند جریان مواد هیدروکربنی و آب را به دمای 600°C برساند. جریان خروجی از پیش گرمکن‌ها با یکدیگر مخلوط شده و دمای این جریان قبل از ورود به راکتور اصلی توسط ترموکوپل اندازه‌گیری می‌شود.

کوره و راکتور شکست حرارتی

کوره‌ی شکست حرارتی به منظور افزایش دمای مخلوط بخار و هیدروکربن تا حد 900°C و انجام واکنش‌های شکست حرارتی در راکتور در نظر گرفته شده است. این کوره باید توان لازم برای تأمین گرمای مورد نیاز برای واکنش‌های گرماگیر شکست حرارتی را دارا باشد. کوره‌ی الکتریکی موجود برای انجام واکنش‌های شکست حرارتی، ساخت شرکت آتینومدلان ALF ۱۸ می‌باشد. این کوره قادر است توانی معادل ۴ کیلو وات و درجه حرارتی برابر با 1150°C را تأمین نماید. طول و قطر راکتور با توجه به دمای کوره، دبی حجمی خوراک و زمان اقامت تعیین می‌شود؛ به طوریکه بتواند دمای خروجی کوپل و زمان اقامت کوتاه مورد نیاز برای واکنش‌ها (یعنی کم‌تر از یک ثانیه) را تأمین کند. برای اندازه‌گیری و کنترل دمای نواحی مختلف راکتور می‌توان از ترموکوپل‌های متعدد در قسمت‌های مختلف آن استفاده کرد.

سیستم مبرد وجداسازی محصولات

دمای جریان خروجی از راکتور باید به سرعت کاهش پیدا کند تا از واکنش‌های

ثانویه جلوگیری به عمل آید. برای این منظور در خروجی کوره از یک مبدل دولول‌های استفاده شده است تا دمای جریان گاز خروجی را به کمتر از دمای واکنش (یعنی پایین‌تر از 300°C و حتی کمتر) کاهش دهد. برای خنک کردن جریان خروجی می‌توان از جریان آب با دبی بالا در لوله‌ی محیطی مبدل استفاده کرد. جریان مایع یا دو فازی خروجی از مبدل خنک‌کننده از یک محفظه تبخیر آبی و دو کندانسور شیش‌های مخصوص عبور کرده و دمای آن تا حدود ۵ درجه سانتی‌گراد پایین آورده می‌شود. برای خنک نگه‌داشتن دمای کندانسور و مبدل حرارتی به ترتیب از یک مخزن آب و یخ و یک پمپ تأمین‌کننده‌ی جریان آب سرد استفاده می‌شود. دمای جریان گازهای خروجی از کندانسور که همان محصولات اصلی شکست حرارتی است، توسط یک دماسنج جیوه‌های اندازه‌گیری شد هواین جریان پس از اندازه‌گیری شده و جریان گازهای شکست به بخش آنالیز کروماتوگرافی گازی و یا چراغ بنسن هدایت می‌شود.

سیستم کنترل

در این واحد آزمایشگاهی، برای کنترل دمای پیش‌گرمکن‌ها و دمای کوره در نواحی مختلف آن، کنترل دبی بخار آب و خوراک هیدروکربنی خروجی از پیش‌گرمکن‌ها و همچنین کنترل دبی پمپ‌های خوراک و سیستم سردسازی، از سیستم‌های کنترلی جداگان‌های استفاده می‌شود. ترموکوپل‌های موجود از نوع K بوده و قابلیت تحمل درجه حرارتی تا دمای 1200°C را دارند.

لیست تجهیزات پایلوت: هات پلیت- دستگاه تقطیر برش‌های نفتی- دستگاه پایلوت جداسازی آروماتیک- دستگاه پایلوت کراکینگ- دستگاه سیستم آزمایشگاه ارتقای برش‌های نفتی- رفرکتور رومیزی چشمی- رفرکتور رومیزی چشمی- اسپکترو فتومتر- روتاری اپراتور- کوره و راکتور- دستگاه کاتالیست و جاذبه‌ها پمپ خلاء

لیست تجهیزات آزمایشگاهی: وسایل آزمایشگاهی برای characterization برش‌های نفتی (ضرورت خرید دستگاه GC/Mass)

عنوان ست آپ:**ست آپ آزمایشگاهی بر پایه بیوراکتورهای ناپیوسته ترتیبی غشائی****عنوان پروژه:**

ارزیابی عملکرد رآکتورهای ناپیوسته ترتیبی غشائی در تصفیه بیولوژیکی پساب‌های پالایشگاهی

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

دانشگاه امیرکبیر

تاریخ: ۸۸/۷/۳۰

کلمات کلیدی:

تصفیه پساب (Water Treatment) - زمان ماند هیدرولیکی (HRT) - زمان ماند لجن (SRT) - بیوراکتورهای ناپیوسته ترتیبی (MSBR)

**شرح عملکرد ست آپ**

سیستم متشکل از ۳ بیوراکتور MSBR می‌باشد. برای فاز راه اندازی بدنه یکی از سه راکتور ساخته شد تا در این فاز ایرادات و نواقص آن مشخص و پس از رفع آن‌ها دو راکتور بعدی ساخته شد برای هر یک از این بیوراکتورها یک مخزن خوراک جهت نگهداری پساب سنتزی در نظر گرفته شده است. به منظور کاهش هزینه‌های ساخت، برای هر بیوراکتور تنها از یک شیرسلونوئیدی همراه با فشار هد ارتفاع منبع خوراک به جای پمپ خوراک (پرستالتیک) جهت انتقال پساب از مخزن ذخیره به بیوراکتور استفاده می‌شود. کنترل میزان جریان ورودی از طریق سنسور فشار تعبیه شده در کف ظرف خوراک و شیرسلونوئیدی صورت می‌گیرد، تزریق روغن و گریس به صورت یک سیستم

تزریقی مجزا صورت می‌گیرد که از یک مخزن کوچک روغن همراه با ۳ شیرسلونوئیدی و یک پمپ پرستالتیک با دقت بالا اما دبی کم صورت می‌گیرد. بدنه بیوراکتور از جنس پلکسی گلاس بوده و غشاء از نوع تخت (صفحه‌ای) می‌باشد.

کل سیستم از یک پمپ پرستالتیک برای تخلیه استفاده می‌کند.

به منظور کنترل سیکل‌ها و جریان‌ها از یک رایانه شخصی همراه با شیرهای کنترلی سلونوئیدی، مبدل فشار و جریان سنج استفاده می‌شود. برای اندازه‌گیری مقدار اکسیژن محلول یک سنسور اکسیژن در نظر گرفته شده و هوای ورودی پس از عبور از یک شیرکنترل و روماتر (برای نمایش میزان جریان ورودی گاز) به پخش‌کننده گاز که در زیر مدول غشاء قرار گرفته است وارد می‌شود، دیفیوزر (پخش‌کننده گاز) در این سیستم ۲ وظیفه برعهده دارد، یکی کمک به کاهش گرفتگی و دیگری تامین نیاز میکروارگانیسم‌ها به اکسیژن.

لیست تجهیزات ست‌آپ: راکتور ۲ عدد- پمپ اتاترون- مخزن دو جداره ۲ عدد- جعبه دو جداره ۲ عدد- حمام سیر کولاسیون یخچال‌دار- پمپ مرکزی- سوکت چراغ‌دار- شیر برقی ۲ عدد

لیست تجهیزات آزمایشگاهی: سنسور فشار ۶ عدد- فلومتر آب- فلومتر هوا ۲ عدد- پمپ پرستالتیک- شیر برقی- سوکت چراغ‌دار- لول سویچ- اتصالات (اتصال مستقیم، سه راهی، تبدیل، زانو، شلنگ...)- موتور گرمکن- شیرآلات (نوار تفلون، مغزی، در پوش، شیر...)- غلاف- واشر جوب پنبه‌ای- وب- مغزی- شلنگ، سرشلنگ، بست- شیر ربع گرد، سه راهی، چپقی- واتر پمپ- سر شلنگ- نیدل- سیم و پرز برق- تقسیم باد، اتصال مستقیم، مغزی، درپوش، شیر ربع گرد...- سنگ هوا مدادی و سنگ هوا گرد- داکت- ۱۱-۳۶ / ۱۱-۴۷ - شلنگ، سرشلنگ، بست- تقسیم هوا، سه راهی، کورکن- لوازم آزمایشگاهی (۲۲۴ pt, ۱۰۴ pt)- لول ۶۰ سانت- سیم ترموکوپل- فیوز شیشه‌ای- پمپ aco- واشر لاستیکی- پایه، پانل پله، پیچ و مهره- پمپ مرکزی- نرم افزار کنترل سیستم جهت محاسبات خریداری شده

عنوان ست آپ:**ست آپ ارزیابی و بهینه‌سازی شرایط عملیاتی
فرایند زیست پالایی در سامانه ترکیبی دو
بیوراکتور airlift, pbr****عنوان پروژه:**

زیست پالایی لجن‌های آلوده به هیدروکربن‌های چند حلق‌های ته نشین شده در تانک‌های ذخیره نفت خام با استفاده از میکروارگانیسم‌های گرما دوست - ارزیابی و بهینه‌سازی شرایط عملیاتی فرایند زیست پالایی در سامانه ترکیبی دو بیوراکتور airlift, pbr

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ: ۸۹/۴/۲۶

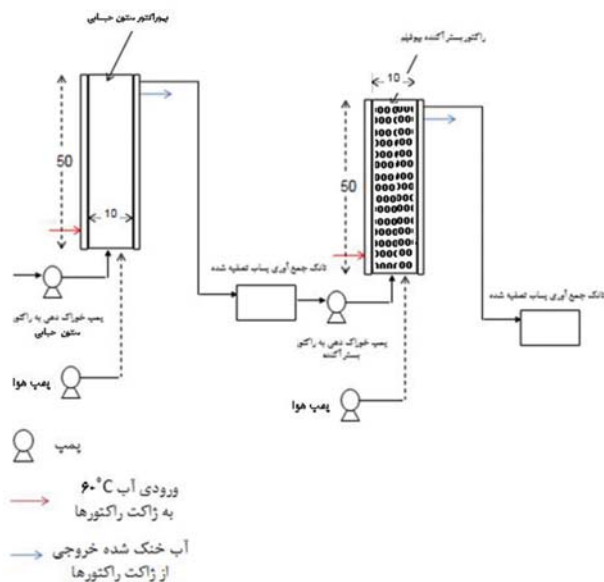
کلمات کلیدی:

راکتور ستون حبابی (Airlift bioreactor) - راکتور بستر آکنده بیوفیلم (packed bed biofilm reactor) - لجن پالایشگاه نفت (sludge of oil refinery) - حذف ترکیبات PAH (poly aromatic hydrocarbon removal)

شرح عملکرد ست آپ

راکتورهای ستون حبابی و بستر آکنده در واقع محیطی با شرایط فراهم شده برای فعالیت و رشد میکروارگانیسم‌ها هستند و ترکیبات آلاینده آلی موجود در لجن نفتی، منبع کربنی برای میکروارگانیسم‌ها محسوب می‌شود. حذف ترکیبات هیدروکربنی در راکتور ستون حبابی در سه غلظت وزنی ۱۰، ۲۰ و ۴۰ گرم بر لیتر هر کدام در یک فرآیند ناپیوسته بررسی شده است. ابتدا محیط کشت با $\text{pH}=7$ به راکتور ستون حبابی اضافه شد. ۵٪ تلقیح به همراه ترکیبات هیدروکربنی در غلظت مورد نظر به محیط کشت افزوده شد. تلقیح از سه نوع سوبه گرمادوست انجام گرفت. هوادهی به راکتور با استفاده از کمپرسور هوا انجام شد. کنترل و تثبیت دما در راکتور از طریق حمام آب گرم و ژاکت راکتور صورت گرفت. دمای راکتور در $60 \pm 1^\circ\text{C}$ ثابت نگهداشته شد. نمونه‌گیری از راکتور به ترتیب ۶، ۱۲، ۲۴، ۳۶ و ۴۸ ساعت پس از شروع هر فرآیند ناپیوسته صورت گرفت.

راکتور ستون حبابی مورد استفاده به قطر ۱۰ cm و ارتفاع ۵۰ cm دارای حجم مفید ۲ لیتر است. ترکیبات هیدروکربنی و محیط کشت موجود در راکتور ستون حبابی فرآیند ناپیوسته با غلظت ۱۰ گرم بر لیتر پس از گذشت ۳ روز زمان ماند، به داخل راکتور بستر آکنده بیوفیلمی منتقل شد. نمونه‌گیری از این راکتور به ترتیب ۱۲، ۲۴، ۳۶، ۴۸، ۶۰ و ۷۲ ساعت پس از شروع فرآیند ناپیوسته صورت گرفت. راکتور بستر آکنده مورد استفاده به قطر ۱۰ cm و ارتفاع ۵۰ cm دارای حجم مفید ۲ لیتر با کسر تخلخل ۰/۴۵ است. آکنه‌های به کار رفته در راکتور بستر آکنده، پوک‌های معدنی است. سطح آکنه‌ها به طور کامل با بیوفیلم فعال به کار رفته در فرآیند تصفیه پساب پالایشگاه نفت پوشیده است. بیوفیلم نوعی پوشش لزجی در روی سطح‌های جامد است که بوسیله‌ی رشد باکتری‌ها در طبیعت پدید می‌آید.





بیوراکتور بستر آکنده به کار رفته در فرآیند ناپیوسته حذف هیدروکربن‌های موجود در لجن نفتی

ورودی: لجن ته مخازن در پالایشگاه‌ها حاوی ترکیبات پلی آروماتیک
خروجی: هیدروکربن‌های عاری از مواد سمی قابل برگشت به ستون‌های تقطیر پالایشگاه‌ها
فرآیند:

- یک مجموعه مناسب میکروارگانیسم (سویه‌های باکتریایی) از محیط لجنی جداسازی می‌شود.
 - راکتور ستون حبایی آماده شده و غلظت‌های مختلفی از ترکیبات هیدروکربنی جهت رشد میکروارگانیسم‌ها استفاده می‌شود.
 - محیط کشت با $PH = 7$ به راکتور ستون حبایی اضافه می‌شود.
 - ۵٪ تلقیح به همراه ترکیبات هیدروکربنی در غلظت مورد نظر به محیط کشت افزوده شد.
 - دمای راکتور روی ۶۰ درجه سانتیگراد ثابت نگه داشته می‌شود.
 - هوادهی انجام شده.
 - ترکیبات هیدروکربنی و محیط کشت در راکتور ستون حبایی فرآیند پس از گذشت ۳ روز به داخل راکتور بستر آکنده منتقل می‌شود.
- لیست تجهیزات ست‌آپ: بیوراکتور شیش‌های با سیستم تنظیم دما
لیست تجهیزات آزمایشگاهی: DO متر - PH متر (۱ عدد) - هات پلیت استیرر (۲ عدد) - همزن الکتریکی (۲ عدد) - وکیوم پمپ - ترازوی دیجیتال

پیامبر اکرم(ص):

کم ارزش ترین افراد، کسی است که اندک ترین مایه علمی را برای خود اندوخته باشد.

عنوان پایلوت:**دستگاه ویژه لجن خشک کن فشار سیال ضربانی****عنوان پروژه:**

جداسازی و حذف مواد هیدروکربنی موجود در لجن‌های نفتی با استفاده از خشک‌کن‌های فشار سیال ضربانی

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

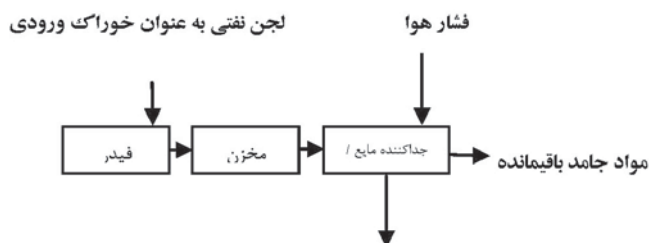
شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان - مجتمع فناوری‌های نوین فدک

تاریخ:

۸۸/۱۲/۳

شرح عملکرد پایلوت

ظرفیت دستگاه ۵ lit/hr بوده و با توجه به این ظرفیت، لجن نفتی به عنوان خوراک ورودی با مشخصات ویژه وارد دستگاه می‌شود. مراحل انجام فرآیند تصفیه و بازیابی لجن‌های نفتی در دستگاه لجن خشک‌کن فشار سیال به شرح زیر می‌باشد:



روغن و مواد هیدروکربنی بازیابی شده (فاز مایع)

مطابق با بلوک دیاگرام ارائه شده در بالا، ابتدا لجن نفتی به عنوان خوراک ورودی از طریق فیدر دستگاه وارد می‌شود و پس از وارد شدن به مخزن اصلی دستگاه فرآیند جداسازی با اعمال فشار از سوی کمپرسور آغاز شده و در مدت زمان معلوم

ادامه می‌یابد. در نهایت از طریق جداکننده مایع- جامد اجزاء هیدروکربنی و آب از مواد جامد جدا شده و بصورت جدا شده جمع‌آوری می‌گردد.

با توجه به ظرفیت و زمان در نظر گرفته شده در طراحی‌های مربوط به دستگاه کل این پروسه به همراه تخلیه و بارگیری یک ساعت به طول می‌انجامد.

رفتار مورد انتظار سیستم لجن خشک‌کن فشار سیال ضربانی بر پایه اصول منطقی مشخص مربوط به لجن‌های نفتی طراحی مهندسی شده که این اصول عبارتند از:

- ۱- بازیابی حداکثر مواد روغنی و هیدروکربنی ارزشمند از لجن‌های نفتی
- ۲- به حداقل رساندن ضایعات از طریق به حداکثر رساندن درصد جامد لجن‌های مذکور
- ۳- دست یافتن به بیشترین راندمان جداسازی
- ۴- به حداقل رساندن انرژی مصرفی و هزینه لازم برای رسیدن به این راندمان
- ۵- ساده کردن سیستم و عملکرد آن

جهت انجام تست نهایی دستگاه ساخته شده، لجن نفتی پالایشگاه اصفهان قبل از سانتریفوژ که محتوی ۳۰٪ جامد است وارد دستگاه گردید و پس از بستن و آب‌بندی کامل درب دستگاه با اعمال فشار توسط کمپرسور موجود، فرآیند جداسازی آغاز گردید.



مشخصات ورودی :

مقدار لجن نفتی ورودی به عنوان خوراک دستگاه = ۲ کیلو گرم
 درصد جامد در لجن نفتی = ۳۰٪

مشخصات خروجی :

مقدار جامد جداسازی شده = ۶۰۰ گرم
 مقدار فاز مایع (رطوبت و روغن) جداسازی شده = ۱۳۵۰ گرم
 درصد جامد نهایی = ۹۲/۳٪
 مقدار Oil و رطوبت باقیمانده با مواد جامد = ۵۰ گرم
 درصد Oil و رطوبت باقیمانده در لجن = ۷/۷٪

فرآیند:

مراحل انجام کار تصفیه و بازیابی در دستگاه مذکور را می‌توان به قرار زیر خلاصه کرد :

۱. خوراک‌دهی به دستگاه متناسب با ظرفیت دستگاه لجن خشک‌کن فشار سیال ضربانی
۲. آب‌بند کردن دستگاه از طریق پیچ‌های تعبیه شده و واشرهای موجود
۳. اعمال فشار توسط کمپرسور بر سطح خوراک موجود در مخزن دستگاه
۴. جداسازی فاز جامد از آب و هیدروکربن‌های مایع توسط جداساز مایع / جامد
۵. جمع‌آوری فاز مایع شامل مخلوط آب و هیدروکربن‌های مایع خروجی از سیستم در مخزن جمع‌آوری
۶. جمع‌آوری مواد جامد جداسازی شده

عنوان ست آپ:**ست آپ تصفیه پساب (ترکیب راکتورهای بستر آکنده و بی هوازی جریان بالا رو)****عنوان پروژه:**

تصفیه پساب‌های صنایع نفتی با استفاده از روش جدید ترکیب بیوراکتورها

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ: ۹۰/۳/۱۹

کلمات کلیدی:

راکتور بی هوازی جریان بالا رو (UASB (Up flow anaerobic sludge blanket) - راکتور بستر آکنده بیوفیلم (Packed bed biofilm reactor) - پساب پالایشگاه نفت (Waste water of oil refinery) - حذف ترکیبات PAH (Poly aromatic hydrocarbon) (removal)

شرح عملکرد ست آپ

سامانه ترکیبی جدید شامل یک راکتور بی‌هوازی است. در فرآیندهای بی‌هوازی نیاز به پمپ‌های هوادهی وجود ندارد. همچنین در طی فرآیند تصفیه، گاز متان تولید می‌شود. گاز متان تولید شده را می‌توان جمع‌آوری و به عنوان سوخت مصرف کرد. راکتور بستر آکنده بیوفیلمی، یک سیستم مقاوم در برابر شوک‌های سمیت است که باعث بالا بردن کیفیت آب می‌شود در نتیجه امکان استفاده مجدد از آب تصفیه شده در فرآیندها را امکان‌پذیر می‌سازد. همچنین با توجه به حذف تمام ترکیبات آلاینده، آب خروجی از این سامانه ترکیبی را می‌توان با اطمینان خاطر در آبیاری زمین‌های کشاورزی به کار برد. به منظور طراحی و ساخت راکتور بی‌هوازی جریان بالا رو ابعاد زیر در نظر گرفته شده است:

قطر داخلی = ۱۰ cm

ارتفاع راکتور = ۸۰ cm

برای راکتورهایی که در ابعاد صنعتی طراحی می‌شوند و همچنین پساب ورودی

رقیق است، سرعت خطی بالا رونده یک پارامتر محدود کننده است و در واقع معیار طراحی قرار می‌گیرد.

با توجه به کم بودن سرعت خطی بالارونده یک مسیر جریان بازگشتی برای راکتور در نظر گرفته شده است تا سرعت خطی را بدون کاهش زمان ماند و تغییر در میزان بارگذاری آلی افزایش دهیم. پمپ مربوط به جریان بازگشتی هر روز دو بار و به مدت ۱۵ دقیقه در هر بار با دبی لازم برای رساندن سرعت خطی به 1 m.h^{-1} کار می‌کند. ضریب سودمندی در نظر گرفته شده برای این سیستم ۱۵٪ است که در نتیجه آن ۱۵٪ حجم کاری با لجن پر می‌شود پس، تا ارتفاع ۱۵-۱۲ cm، سیستم از لجن انباشته شده است.

تعداد توزیع کننده‌های لازم برابر یک است.

در طراحی راکتور موارد زیر در نظر گرفته شده است:

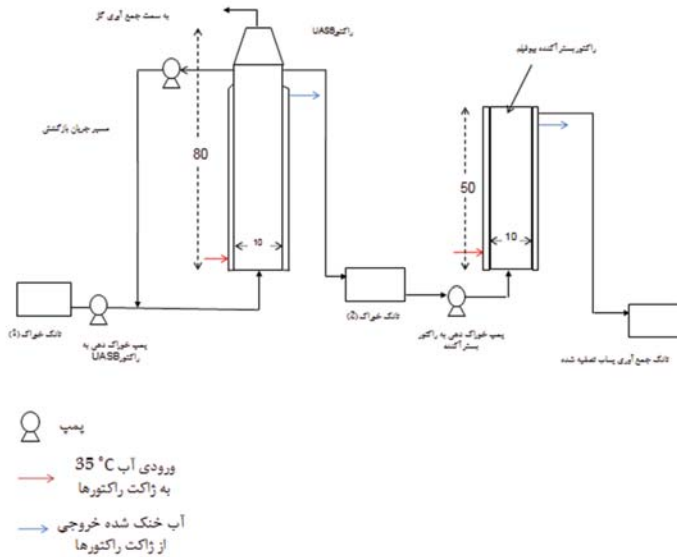
برای سهولت در کنترل دما ژاکت برای راکتور تعبیه شده است.

قسمت بالای راکتور برای جدا کردن و جمع‌آوری بیوگاز به صورت مخروطی ساخته شده است.

راکتور بستر آکنده به طول ۵۰ cm و قطر داخلی ۱۰ cm ساخته شد. برای راه‌اندازی راکتورهای بستر آکنده بیوفیلیم، ابتدا پوک‌های معدنی با اسید کلریدریک رقیق و آب شسته شد، سپس پوک‌ها با کسر حجمی ۰/۴۵ نسبت به حجم راکتور ($V_b/V_r = 0/45$) در داخل بیوراکتور قرار داده شد. پس از پر شدن راکتورها، محیط کشت با درصد تلقیح معین (۱۰٪) به راکتورها افزوده شد. هوادهی راکتورها توسط کمپرسور هوا انجام شد. کنترل و تثبیت دما در این راکتورها از طریق حمام آب گرم و ژاکت راکتور صورت می‌گیرد. دمای راکتورها در $35 \pm 1^\circ\text{C}$ ثابت نگه‌داشته شده است.

تانک خوراک دهی (۱) حاوی پساب اصلی است که از طریق پمپ به داخل راکتور بی‌هوای جریان بالارو وارد می‌شود. پساب خروجی از راکتور اول در داخل مخزن دوم جمع‌آوری می‌شود و به وسیله پمپ دوم به داخل راکتور بستر آکنده بیوفیلیمی وارد می‌شود و نهایتاً پساب تصفیه شده در تانک سوم جمع می‌شود. تمام مسیرهای

خوراک دهی در سامانه، شیلنگ‌های سیلیکونی است. طول مسیره‌های خوراک‌دهی جزء ابعاد تاثیر گذار در فرآیند محسوب نمی‌شود و به همین جهت در داخل شکل شماتیک آورده نشده است.



۱. مخزن اصلی خوراک برای راکتور UASB حاوی پساب اصلی پالایشگاه
۲. پمپ خوراک دهی به راکتور UASB
۳. راکتور UASB

۴. تانک خوراک برای راکتور بستر آکنده بیوفیلیم
۵. پمپ جریان بازگشتی
۶. پمپ خوراک دهی به راکتور بستر آکنده بیوفیلیم
۷. راکتور بستر آکنده بیوفیلیم
۸. تانک حاوی پساب تصفیه شده
۹. دستگاه سیرکولاتور آب گرم

ورودی:

پساب تولیدی در پالایشگاه حاوی ترکیبات پلی آروماتیک

خروجی :

گاز متان - پساب تصفیه شده با کاهش ۹۰ درصدی در COD (آب قابل استفاده در کشاورزی عاری از ترکیبات PAH)

فرآیند:

ابتدا سه راکتور هوازی با پوکه‌های معدنی و پلاستیکی پر شده، هوادهی توسط کمپرسور انجام می‌شود. دما روی ۳۵ درجه سانتیگراد تنظیم شد. بعد از آماده سازی راکتور UASP، سامانه ترکیبی با یک راکتور بستر آکنده راه اندازی شد. تانک خوراک دهی حاوی پساب اصلی است که از طریق پمپ به داخل راکتور بی‌هوازی جریان بالارو وارد می‌شود. پساب خروجی از راکتور اول در داخل تانک دوم جمع‌آوری می‌شود، به تعادل می‌رسد سپس به راکتور بستر آکنده بیوفیلیمی پمپ می‌شود و نهایتاً پساب تصفیه شده در تانک سوم جمع می‌شود. تمام مسیرهای خوراک دهی در سامانه، شیلنگ‌های سیلیکونی است.

لیست تجهیزات ست‌آپ: بیوراکتور شیشه‌ای (سه عدد) - بیوراکتور (۳ عدد) -

سیرکولاتور- سیستم تنظیم دما

لیست تجهیزات آزمایشگاهی: DO متر - مولتی متر- PH متر (۲ عدد) - هات

پلیت استیرر- همزن الکتریکی - سانتریفوژ یخچال‌دار- سانتریفوژ- پمپ هوا-

کمپرسور هوا- اتصالات- پمپ سرنگی- تنسیومتر- اسپکتوفتومتر- شیکر انکوباتور

(۲ عدد) - شیکر (۲ عدد)

عنوان ست آپ:**ست آپ تصفیه پساب با استفاده از غشاء****عنوان پروژه:**

تصفیه پساب‌های پالایشگاهی با استفاده از بیوراکتورهای
غشایی در مقیاس آزمایشگاهی

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

دانشگاه تهران

تاریخ: ۸۹/۱/۲۴

کلمات کلیدی:

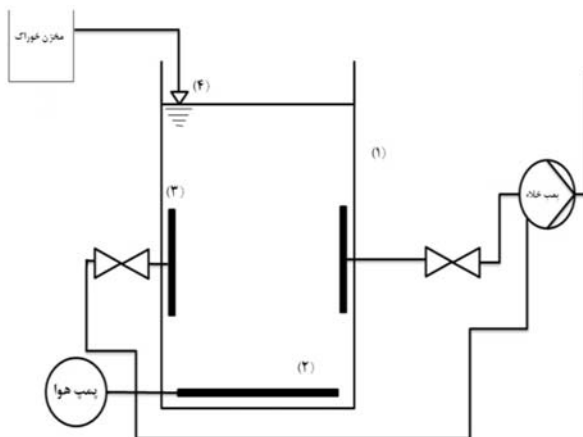
- تصفیه پساب (Wastewater treatment)
- فیلتراسیون غشاء (Membrane filtration)
- بیوراکتور غشایی (Membrane bioreactor)
- حذف آلاینده‌ها (Micro pollutant removal)

شرح عملکرد ست آپ

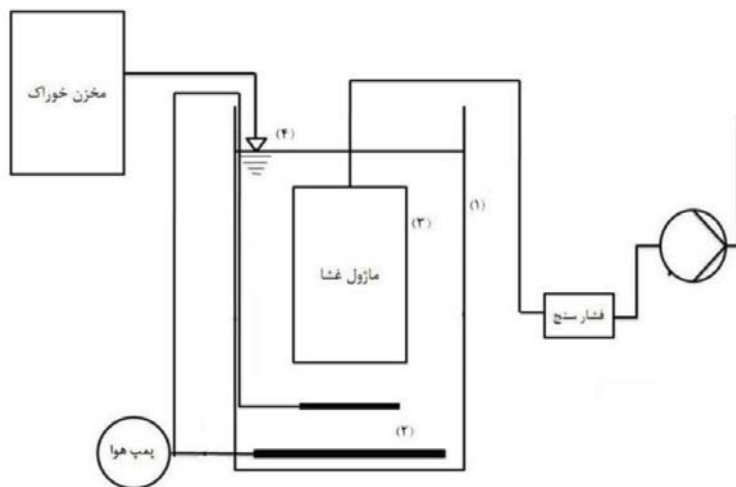
در این تحقیق از یک بیوراکتور غشایی غوطه ور با حجم فعال ۲۰ لیتر استفاده شده است. بیوراکتور از جنس پلکسی گلاس ساخته شد و روی پایه آهنی نصب گردید. با استفاده از یک دمنده، هوا از داخل یک توزیع کننده هوا (با توانایی ایجاد حباب‌های ریز) که در کف تانک بیوراکتور نصب شده بود هوا به مخلوط مایع وارد می‌شد. به منظور کنترل سطح مایع در داخل تانک از یک مقاومت نوری و شیر برقی استفاده شد. با تشخیص پایین آمدن سطح مایع توسط مقاومت نوری و فرمان به شیر برقی جریان خوراک به داخل مخزن برقرار می‌شود.

هدف در آزمایش اول بررسی عملکرد غشای سلولز نیترات و گرفتگی آن با دو حالتی که در یک ماژول یک لایه فیلتر پارچه‌ای بر روی غشا قرار گرفته شده و در دیگری بین غشا و لایه فیلتر پارچه‌ای یک لایه کربن فعال قرار گرفته شد مقایسه شده است. به همین منظور باید تمامی شرایط هیدرودینامیکی و شرایط لجن و دیگر پارامترهای موثر بر عملکرد بیوراکتور، برای همه غشاهای مورد استفاده یکسان شود. بنابراین، ۳ ماژول غشایی با ابعاد کاملاً مشابه از جنس فولاد ضد زنگ در ۳ دیواره تانک بیوراکتور در ارتفاع یکسان تعبیه شدند به طوریکه همگی آنها در شرایط

هیدرودینامیکی یکسان قرار بگیرند. نحوه هوادهی نیز به گون‌های است که رژیم جریان‌ی مشابه روی غشا هر یک از ماژول‌ها ایجاد شود. در بیوراكتورهای غشائی معمولاً از دو روش شار ثابت و یا اعمال اختلاف فشار ثابت در دو سمت غشا، برای برقراری جریان استفاده می‌شود که در آزمایش اول روش اختلاف فشار ثابت استفاده شد تا امکان بررسی میزان گرفتگی غشا با گذشت زمان وجود داشته باشد. بنابراین از یک سیستم پمپ خلا برای اعمال اختلاف فشار دوطرف غشاها استفاده شد. ماژول‌ها به صورت موازی به محفظه خلا متصل شدند به طوری‌که اختلاف فشار اعمال شده بر روی همگی آنها یکسان باشد. برای اتصال پمپ خلا به پشت هر یک از ماژول‌ها (محل خروج محصول)، شیلنگ‌های مخصوص سیلیکونی مورد استفاده قرار گرفتند و ارن‌های تخلیه ویژه جمع‌آوری محصول، در بین مسیر این شیلنگ‌ها و پمپ خلا قرار داده شدند. به منظور اندازه‌گیری فشار اعمال شده از یک فشارسنج (مخصوص سیستم خلا) استفاده شد. ماژول‌های غشائی از نوع صفح‌های و به شکل دایره‌ای به قطر ۹ سانتیمتر (سطح فعال غشاها ۰/۰۰۵ متر مربع) ساخته شدند. در آزمایش اول از غشای پلیمری سلولز نیترات استفاده شده است.



بیوراكتور غشائی غوطه‌ور مورد استفاده در آزمایش اول، (۱) تانک بیوراكتور، (۲) توزیع‌کننده هوا، (۳) ماژول غشائی، (۴) مقاومت نوری



بیوراکتور غشایی غوطه ور مورد استفاده در آزمایش دوم، (۱) تانک بیوراکتور، (۲) توزیع کننده هوا، (۳) ماژول غشایی، (۴) مقاومت نوری



ورودی:

پساب خروجی واحد جداسازی ثقلی تصفیه خانه جنوبی پالایشگاه تهران با

COD= 7290 و غلظت میکروارگانیزم‌ها = ۸/۵ گرم بر لیتر

خروجی :

پساب تصفیه شده با حذف ۹۸ درصدی COD

فرآیند:

- سازگارسازی لجن فعال با پساب نفتی
- پساب نفتی با غلظت ۵۰۰ میلی‌گرم بر لیتر از آلاینده‌های نفتی با COD برابر ۸۱۳ میلی‌گرم بر لیتر در تانک بیوراکتور به همراه منبع نیتروژنی و فسفری اضافه می‌شود.

- عملیات تصفیه به صورت ناپیوسته به مدت یک هفته ادامه داشت
- حجم مایع درون بیوراکتور در حجم ۱۸/۸ لیتر ثابت نگه داشته شد
- اختلاف فشار اعمال شده توسط پمپ خلاء برابر با ۰/۴ قرار داده شد
- میزان شار خروجی از غشاء در اختلاف فشار ثابت اندازه‌گیری می‌شود
- لیست تجهیزات ست‌آپ:** بیوراکتور غشایی و سنسورها و ملحقات - ساخت چارچوب و ست آپ لوله کشی و روتامتر و اتصالات - پمپ پریستالتیک - پمپ خلاء
- لیست تجهیزات آزمایشگاهی:** سیستم تعیین مشخصات بیومس

عنوان پایلوت:**تولید مایعات سوختی از پلاستیک‌های ضایعاتی و تایلر ماشین****عنوان پروژه:**

ساخت پایلوت تولید مایعات سوختی از پلاستیک‌های ضایعاتی و تایلر ماشین

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران تاریخ: ۸۷/۱۱/۱۲

کلمات کلیدی:

پیرولیز (Pyrolysis) - پلاستیک‌های ضایعاتی (Waste Plastics) - لاستیک‌های فرسوده (Worn Tires) - مایعات سوختی (Liquid Fuel) - تولید بنزین (Gasoline Production) - پایلوت (Pilot)

شرح عملکرد پایلوت**مقدمه:**

پلیمرها به صورت طبیعی و مصنوعی بخش عمده‌ای از مواد اطراف ما را به خود اختصاص می‌دهند. پلاستیک‌ها، لاستیک‌ها، چوب و مواد خوراکی از این دسته از مواد هستند که روزانه میلیون‌ها تن از آن‌ها دور ریخته می‌شوند و به یکی از بزرگترین معضلات هزاره سوم تبدیل شده‌اند که در صورت استفاده صحیح از آن‌ها می‌توان بخش عمده‌ای از انرژی مورد نیاز بشری را از طریق آن‌ها تولید کرد.

فرایند پیرولیز عبارتست از تبدیل مواد با جرم مولکولی بالا و یا پلیمرها به مونومرهای اولیه و یا مواد با جرم مولکولی پایین و با حالت فیزیکی مایع و یا گاز که این فرایند در غیاب اکسیژن انجام می‌شود.

تبدیل این پلیمرها به مایعات و گازهای سوختی از آن جهت ارزشمند می‌باشد که خود این مواد دارای ارزش سوختی پایینی می‌باشند و حتی ممکن است به خاطر برخی افزودنی‌های موجود در کالای ساخته شده که عمدتاً به صورت جامد می‌باشند

مانع از سوختن و یا کند شدن سوختن آن‌ها شود که در حین فرایند پیرولیز این مواد تجزیه شده و ماهیت خود را از دست می‌دهند و مواد بدست آمده از پیرولیز آن‌ها عاری از این ترکیبات می‌باشند. این در حالی است که در اکثر موارد، مایعات و گازهای بدست آمده از پیرولیز این ترکیبات دارای ارزش سوختی بسیار بالایی می‌باشد.



اکسترودر

در سال‌های اخیر با توجه به افزایش قیمت مواد نفتی، استفاده مجدد از پلاستیک‌های دورریز اهمیت خاصی پیدا کرده است و در غالب کشورها، سرمایه‌گذاری زیادی در زمینه‌ی تولید انرژی از پلاستیک‌ها شده است. در کشور ما با توجه به چندین برابر بودن تولید سرانه زباله نسبت به کشورهای دیگر، اما همچنان کمتر از ۱ درصد پسماندها، بازیافت می‌شود که در این پروژه سعی بر آنست علاوه بر ارائه راهکاری نو در زمینه تبدیل پلاستیک‌های ضایعاتی به مایعات نفتی، راه برای بازیافت سایر پسماندها باز شود.

موضوع مورد نظر در این پروژه، "ساخت پایلوت تولید مایعات سوختی از پلاستیک‌های ضایعاتی و لاستیک‌های فرسوده" می‌باشد. در این پروژه، مواد مختلف پلیمری، پیرولیز و در نهایت در پایلوت ساخته شده، شرایط لازم برای تولید بنزین مهیا می‌شود.

در این پروژه در ابتدا برای نشان دادن اهمیت موضوع، آماری کلی در زمینه میزان ضایعات و روش‌های حذف آن‌ها از محیط ارائه شده و در ادامه به روش‌های

مختلف موجود در دنیا در زمینه تبدیل ضایعات پلی الفینی به مایعات سوختی پرداخته می‌شود. در ادامه گریدهای مختلف پلیمری و تفاوت آن‌ها با همدیگر در فرایند پلیمریزاسیون مطالعه شده و در نهایت کارهای انجام شده در این زمینه در راه رسیدن به بنزین ارائه گردیده است.



شرح فرایند

پس از انجام مرحله‌ی پاکسازی هوا، مواد پلیمری وارد هوپر اکسترودر می‌شود. اکسترودر دارای یک سیلندر استوانه‌ای شکل می‌باشد که یک میله‌ی حلزونی شکل به نام ماردون در داخل آن به واسطه‌ی موتور می‌چرخد. بدنه‌ی سیلندر بوسیله‌ی چندین المنت گرم می‌شود و مواد پلاستیکی در حین چرخش در داخل اکسترودر ذوب شده و به یک مایع با ویسکوزیته‌ی بسیار بالا تبدیل می‌شود. دمای مناسب برای اکسترودر در فرایند پیرولیز با توجه به اینکه مواد اولیه اغلب از پلی الفین‌ها می‌باشد، بهتر است بین ۱۸۰ تا ۲۱۰ درجه‌ی سانتی‌گراد باشد. پس از آنکه مواد مذاب اکسترودر را ترک کردند وارد راکتور می‌شوند. در اینجا دمای مواد مذاب پلیمری معمولاً تا ۳۰۰ درجه‌ی سانتی‌گراد و گاهی تا ۳۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد بالا برده می‌شود و حالت مذاب پلیمری از نیمه مایع به مایع با ویسکوزیته‌ی متوسط تبدیل می‌شود. از این راکتور برای حذف برخی گازهای سمی که حاصل تخریب حرارتی برخی پلیمرها می‌باشد نیز استفاده می‌شود. هم‌زمان این راکتور

بواسطه‌ی موتور چرخاننده می‌شود. دور همزن راکتور متغیر بوده و تا ۶۰ دور در دقیقه طراحی شده است. دور پایین راکتور بواسطه‌ی ویسکوزیته‌ی بالای مذاب‌های پلیمری در مقایسه با سایر سیالات در نظر گرفته شده است. مواد مذاب پلیمری که دمای آن بین ۳۰۰ تا ۳۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد می‌باشد وارد راکتور بستر ثابت می‌شود. در این راکتور که دمای آن بسته به نوع فرایند بین ۴۰۰ تا ۵۰۰ درجه‌ی سانتی‌گراد می‌باشد، مواد سیال شده پلیمری به شدت دچار شکست شده و پس از رسیدن به دمای تبخیر مایعات نفتی و گازها تبخیر شده و به همراه گاز حامل از راکتور خارج می‌شود.



راکتور بستر ثابت

پس از آنکه محصولات راکتور را به همراه گاز حامل ترک کردند وارد سیکلون می‌شود. در این سیکلون بخشی از این محصول که مایع شده است و شامل روغن‌های سنگین و با جرم مولکولی بالا می‌باشد معمولاً این جزء درصد ناچیزی از محصول را شامل می‌شود از محصول جدا می‌شود و وارد مخزن می‌شود که این محصول از طریق شیر که در انتهای مخزن تعبیه شده است قابل استخراج می‌باشد. یک مبدل حرارتی دقیقاً بعد از سیکلون قرار داده شده است. این مبدل که از نوع Shell&Tubes می‌باشد، سیال مورد نظر برای خنک‌سازی این مبدل روغن حرارتی بوده که بوسیله سیرکولاتور تهیه می‌شود. روغن موجود در این سیرکولاتور بوسیله‌ی پمپ به حرکت در می‌آید، در خلاف جهت محصول در مبدل در جهت بالا بردن راندمان به حرکت در می‌آید. با توجه به حجم کوچک مخزن سیرکولاتور و برای

ثابت نگه داشتن دمای روغن، یک کویل آب سرد در این مخزن تعبیه شده است که بوسیله شیر کنترل می‌شود.



برج خنک کننده‌ای که به نوعی یک مبدل حرارتی می‌باشد، که آب هم در پوسته آن و هم در یک کویل که در داخل آن تعبیه شده است در جریان می‌باشد و باعث خنک شدن محصول می‌شود. در این سیستم سعی بر آن است تا تمامی محصولات با جرم مولکولی بالای پنج کربنه که تا به حال مایع نشده‌اند جدا شود. با توجه به سرعت بالای محصول، احتمال تبخیر مجدد برخی محصولات از جمله محصولات سبک همچون محصولات پنج کربنه، مابقی محصول که غالب آن را گاز تشکیل می‌دهد وارد کویل که در داخل یخ قرار داده شده است می‌شود. بین این کویل و برج شیری به منظور کنترل محصول و شیری به منظور نمونه برداری قرار داده شده است. محصولات بعد از کویل وارد مخزن شده و مابقی محصول که به صورت گاز می‌باشد وارد طبیعت می‌شود. البته لازم به یادآوری است که در فرایند صنعتی این گازها می‌توان به عنوان عامل سوخت مورد استفاده قرار بگیرد.



مبدل حرارتی



سیکلون



برج خنک کننده

لیست تجهیزات پایلوت: اکسترودر- راکتور همزن‌دار- راکتور بستر ثابت- سیرکولاتور- پمپ- شیرآلات اتصالات و لوله‌ها- سیکلون‌ها- مخزن- مبدل حرارتی- کویل آب سرد- سیستم خنک کننده با هوا- برج خنک کننده- کویل یخ- ابزار دقیق لیست تجهیزات آزمایشگاهی: ندارد

عنوان پایلوت:**پایلوت پلاسمای غیردمایی برای فرآوری کاتالیست‌های هتروژن****عنوان پروژه:**

ریفورمینگ گاز طبیعی و دی اکسیدکربن با استفاده از کاتالیست‌های نوین تهیه شده به روش تکنولوژی پیشرفته پلاسما

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

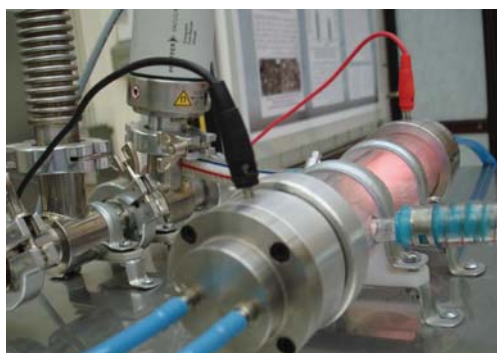
دانشگاه صنعتی سهند تبریز تاریخ: شروع ۸۷/۹/۱

کلمات کلیدی:

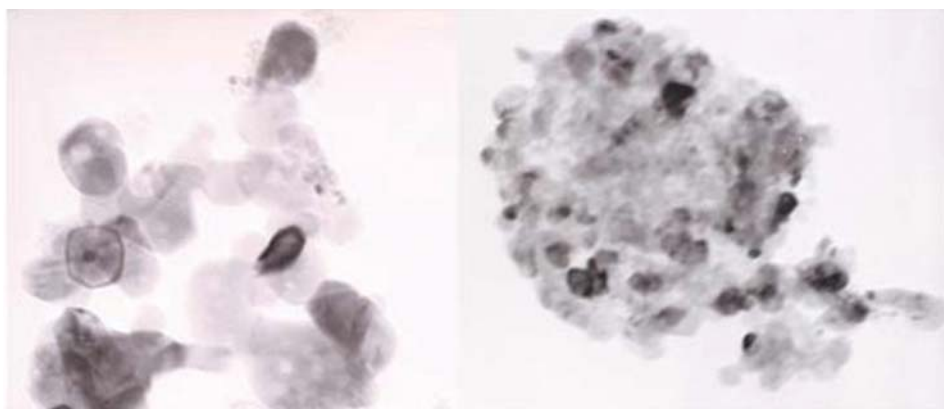
رفرمینگ (Reforming) - دی اکسید کربن (CO_2) - گاز طبیعی (Natural Gas) - پلاسما (Plasma) - کاتالیست (Catalyst)

شرح عملکرد پایلوت

سیستم پلاسمای غیردمایی قادر به اصلاح و فرآوری همه کاتالیست‌ها سنتز شده به روش‌های مرسوم می‌باشد. رآکتورهای به کار رفته در اندازه‌های مختلف بوده و امکان استفاده از گازهای مختلف و حتی ترکیب‌این گازها برای تشکیل محیط پلاسما وجود دارد. محیط پلاسما در ولتاژها و آمپراژهای مختلف بر روی انواع کاتالیست اثر کرده و قادر به بهبود توزیع فاز فعال، سطح ویژه و طول عمر کاتالیست می‌باشد. کاتالیست نهایی به دست آمده در روش پلاسما نانومتری بوده و عملکرد کاتالیست در مقایسه با کاتالیست‌های مرسوم بهبود قابل ملاحظه‌ای خواهد داشت.



قرارگیری کاتالیست در محیط پلاسما موجب کاهش اندازه ذرات کاتالیست و افزایش سطح ویژه آن می‌شود. همانطور که در شکل زیر مشاهده می‌شود، در تصویر سمت چپ (کاتالیست تلقیحی)، اندازه ذرات فلز فعال بزرگ و توزیع آن غیر یکنواخت است، اما در تصویر سمت راست (کاتالیست پلاسما)، پلاسما کلوخه‌های فازفعال را از هم گسسته و به خوبی بر روی پایه توزیع کرده است. عامل اصلی کاهش اندازه ذرات به دلیل بمباران الکترونی سطح کاتالیست در محیط پلاسما می‌باشد.



سیستم پلاسمای غیرحرارتی برای اصلاح و فرآوری انواع کاتالیست‌های ساخته شده به روش‌های مرسوم و دیگر فرآورده‌های معدنی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به غیرفعال شدن بسیاری از کاتالیست‌های صنعتی در اثر تشکیل کک، سیستم پلاسمای غیرحرارتی به دلیل ایجاد کاتالیست‌هایی با مورفولوژی بهبود یافته از تولید کک ممانعت نموده و برای تولید کاتالیست‌های پایدار بسیار مناسب خواهد بود.

ورودی: همه کاتالیست‌ها سنتز شده به روش‌های مرسوم

خروجی: کاتالیست نانومتری با توزیع فاز فعال، سطح ویژه و طول عمر بالاتر

• گستره ولتاژ: ۵ تا ۵۰ کیلو ولت

• گستره آمپراژ: تا ۱۰۰ میلی آمپر

• فشار اولیه: ۱۰-۷ تور

• فشار عملیاتی: ۲۰۰ - ۱۰۰ پاسکال
قطر داخلی راکتور: ۵، ۱۰ و ۲۰ سانتیمتر



لیست تجهیزات پایلوت: راکتور پیرکس - صفحه کوارتز جهت قرارگیری کاتالیست -
سیستم سرد کننده الکترودها - سیستم اتصال به زمین جهت ایمنی در برابر برق
گرفتگی
لیست تجهیزات آزمایشگاهی: ندارد

پیامبر اکرم (ص):

هیچ فقیری بدتر از جهل و نادانی نمی‌باشد و هیچ سرمایه و مالی پرفایده‌تر از عقل و خرد نخواهد بود.

عنوان پایلوت:**پایلوت تولید پودر سیالون و ساخت آب بندهای مکانیکی****عنوان پروژه:**

طراحی و ساخت آب بندهای مکانیکی سرامیکی بر پایه سیالون

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ: ۸۸/۱۱/۳۰**کلمات کلیدی:**

تخلیص کائولینیت، سنتز پودر سیالون، شکل دهی پودر سیالون، آب بند مکانیکی

شرح عملکرد پایلوت**بخش اول: تخلیص کائولینیت و تهیه پیش محصول برای تولید پودر سیالون****تخلیص کائولینیت**

به منظور تخلیص کائولینیت با استفاده از محلول هیدروکسید آمونیوم به شرح ذیل عمل می‌شود:

با استفاده از آسیاب ماهوارهای کائولینیت اولیه خرد می‌شود. مقداری از کائولینیت اولیه وزن می‌شود. کائولینیت اولیه در محلول هیدروکسید آمونیوم به مدت معین با همزن مغناطیسی همزده می‌شود و سامانه تعلیقی بدست می‌آید. سامانه تعلیقی از قسمت باقیمانده که ته نشین شده است (رسوب)، جدا می‌شود. سامانه تعلیقی یکنواختی از کائولینیت تخلیص شده تهیه می‌شود. محلول در مدت معین در آن خشک می‌شود. مجدداً محلولی آبکی از کائولینیت ساخته می‌شود. محلول به دست آمده در آن خشک می‌شود. بدین ترتیب پودر کائولینیت تخلیص شده بدست می‌آید. در شکل زیر پودر کائولینیت اولیه و تخلیص شده نشان داده شده است.



شکل الف) پودر کائولینیت اولیه، ب) پودر کائولینیت تخلیص شده.

تهیه پیش محصول کائولینیت- پلی آکریل امید

برای تهیه پیش محصول کائولینیت- پلی آکریل امید به ترتیب فرآیندهای زیر انجام می‌شود:

مقداری آب مقطر در بشر شیش‌های نیم لیتری ریخته می‌شود و مقادیر معین متیلن بیس آکریل امید و آکریل امید اضافه شده و به مدتی تا حل شدن کامل، با همزن مغناطیسی همزده می‌شود. مقداری پودر کائولینیت تخلیص شده و مقداری هیدروکسید سدیم به عنوان تعلیق دهنده کائولینیت به بشر اضافه کرده، به مدت زمان معین با همزن مغناطیسی همزده می‌شود. برای شروع واکنش پلیمره شدن آکریل امید، مقداری پرسولفات آمونیوم به محلول اضافه شده، و به مدت چند دقیقه با همزن مغناطیسی همزده می‌شود. برای تکمیل واکنش پلیمره شدن مذکور، مقداری کاتالیزور به محلول اضافه می‌شود. واکنش در زمان حدود چند دقیقه کامل می‌شود، که تبدیل سامانه تعلیقی به توده جامد مستحکم پلی آکریل امید و کائولینیت نشانه تکمیل واکنش است. توده جامد حاصل همان پیش محصول مورد نظر است. پیش محصول در درجه حرارت معین و به مدت چند ساعت در آون خشک شده، در نهایت در آسیاب ماهواره‌ای با سرعت معین کاملاً خرد می‌شود.

در شکل زیر پودر کائولینیت تخلیص شده و پودر پیش محصول کائولینیت- پلی آکریل امید نشان داده شده است.



شکل الف) پودر کائولینیت تخلیص شده، ب) پودر پیش محصول کائولینیت- پلی آکریل امید.

تهیه پیش محصول کائولینیت - دوده

برای تهیه پیش محصول کائولینیت- دوده فرآیندهای زیر انجام می‌شود: کائولینیت تخلیص شده و دوده به صورت جداگانه، هر کدام به مدت چند ساعت و با سرعت معین در آسیاب ماهواره‌های خرد می‌شوند. با استفاده از همزن مکانیکی، سامانه تعلیقی کائولینیت در آب تهیه می‌شود. برای ایجاد پایداری تعلیق در این سامانه از هیدروکسید سدیم استفاده می‌شود. با استفاده از همزن مکانیکی، سامانه تعلیقی دوده در آب تهیه می‌شود. برای ایجاد پایداری در این سامانه تعلیقی از پایدار کننده استفاده می‌شود. سامانه تعلیقی نهایی با مخلوط کردن ۷۷ درصد وزنی کائولینیت و ۲۳ درصد وزنی دوده و همزدن با همزن مکانیکی به مدت چند ساعت تهیه می‌شود. محلول فوق در دمای مشخص به مدت چند ساعت در آن خشک می‌شود. در نهایت پیش محصول به دست آمده در آسیاب ماهواره‌های با سرعت معین کاملاً پودر می‌شود.

در شکل زیر پودر کائولینیت تخلیص شده و پیش محصول کائولینیت- دوده نشان داده شده است.

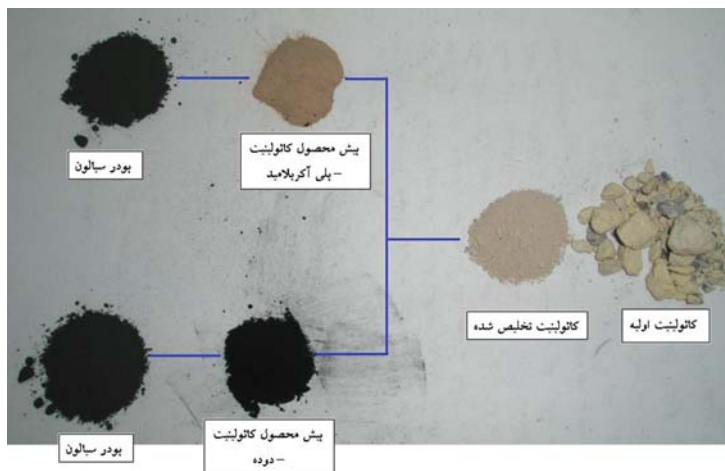


شکل الف) پودر کائولینیت تخلیص شده، ب) پودر پیش محصول کائولینیت- دوده.

بخش دوم: سنتز پودر سیالون

در این قسمت برای ارزیابی مراحل سنتز سیالون و تعیین شرایط بهینه، دو نوع پیش محصول کائولینیت- پلی آکریل امید و کائولینیت- دوده تهیه و به طور جداگانه در هر مرحله ۳ کیلوگرم پیش محصول کائولینیت- پلی آکریل امید و یا کائولینیت- دوده در محفظه‌های گرافیتی ریخته می‌شود، سپس محفظه‌های حاوی این پیش محصول در کوره با اتمسفر نیتروژن قرار داده می‌شود و تحت فرایند حرارت دهی قرار می‌گیرد.

محصول به دست آمده در هر آزمایش در آسیاب ماهوارهای با سرعت معین آسیاب می‌شود. شکل زیر مراحل، مواد اولیه و محصول را نشان می‌دهد.



مراحل سنتز سیالون از کائولینیت

در نهایت برای رسیدن به بازده مناسب سنتز پودر سیالون و کمترین هزینه، فرآیند سنتز با استفاده از منبع کربنی دوده به شرح ذیل انجام گرفت. پودر کائولینیت با دوده به نسبت مشخص مخلوط شده، درون آسیاب ماهوارهای به مدت معین آسیاب می‌شود. مخلوط پودر کائولینیت و دوده بدست‌آمده بر روی صفحه‌های گرافیتی ریخته شده، مطابق شکل زیر درون کوره قرار داده می‌شود. این واکنش تحت جو نیتروژن و در دمای مشخص انجام می‌گیرد.



شکل مخلوط پودر کائولینیت و دوده که به منظور سنتز پودر سیالون بر روی صفحات گرافیتی ریخته شده، در کوره قرار گرفته است.

پس از خارج کردن پودر بدست‌آمده از کوره، می‌بایست دوده اضافی از این مخلوط خارج شود. به این منظور پودر بدست‌آمده مدتی در دمای مشخص و تحت جو اکسیژن قرار داده می‌شود. محصول بدست‌آمده به این ترتیب، پودر سیالون خالص است.

شکل دهی پودر سیالون

به منظور بهبود خواص سیالون سنتز شده، به آن افزودنی‌هایی به عنوان کمک تفجوش اضافه می‌شود و مدت چند ساعت در آسیاب ماهواره‌ای و با سرعت معین مخلوط می‌شود. ترکیب مخلوط نهایی بصورت ۰.۸۵٪ پودر سیالون، ۰.۶٪ Y_2O_3 ، ۰.۶٪ SiO_2 و ۰.۳٪ Al_2O_3 است.

در مرحله بعدی مقداری حلال متیل اتیل کتون (MEK) را درون بشر، چند گرم حامل به آرامی به آن اضافه می‌شود و تا زمانی که مخلوط کاملاً یکنواخت گردد، همزده می‌شود. سپس چند گرم مخلوط پودر مرحله قبل (دارای افزودنی) به آرامی به آن اضافه می‌شود و حدود چند ساعت همزدن ادامه می‌یابد تا غلیظ شود. خمیر حاصل را درون ظرفی شیش‌های و یا فلزی ریخته، برای مدت زمان معین در آن قرار می‌گیرد تا خشک شود. پس از خشک شدن بصورت پودر در می‌آید تا در شکل‌دهی قطعه مورد استفاده قرار گیرد.

آب‌بندهای مکانیکی سیالونی

الف) مقدار ۲۵ گرم از پودر تهیه شده در درون قالب ریخته می‌شود. سپس قالب بسته شده، مدت ۱ دقیقه زیر فشار ۲۰ تن قرار می‌گیرد. قطعات خارج شده از درون قالب، در زیر مخلوط پودر کائولینیت و دوده مدفون می‌شوند و در دمای مشخص، جو نیتروژن و زمان معین تحت فرایند تفجوشی قرار می‌گیرند. در نهایت، جرم، چگالی و سختی نمونه‌های تفجوشی شده اندازه‌گیری می‌شود.

ب) مقدار ۹ گرم از پودر تهیه شده درون قالب ریخته می‌شود. سپس قالب بسته شده و مدت چند دقیقه زیر فشار ۸ تن قرار می‌گیرد. پس از خارج کردن قطعه از درون قالب، ماشینکاری شده، بصورت آب‌بند در می‌آید. سپس تفجوشی می‌شود. در نهایت، جرم، چگالی و سختی نمونه‌های تفجوشی شده اندازه‌گیری می‌شود.

در نهایت سطوح آب‌بندهای مکانیکی ساخته شده با استفاده از دستگاه Lapping کاملاً صاف و یکنواخت می‌شود.

۱- آسیاب ماهواره‌های

برای خرد کردن پودرهای مواد اولیه و محصول نهایی از آسیاب ماهواره‌های مدل FRITSCH آلمان با ظرفیت ۱۲۰۰ گرم و حداکثر دور ۱۰۰۰ دور بر دقیقه استفاده شده است. نمایی از این آسیاب در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱) آسیاب ماهواره‌های

۲- همزن مکانیکی

برای تهیه محلول‌ها و سامانه‌های تعلیقی مورد نیاز از همزن مکانیکی مدل 2041 Heidolph RZR شرکت Heidolph آلمان که در شکل ۲ نشان داده شده، استفاده شده است.



شکل ۲) همزن مکانیکی Heidolph RZR ۲۰۴۱

۳- محفظه‌های گرافیتی

در سنتز پودر سیالون برای جلوگیری از چسبیدن مواد اولیه به ظروف واکنش در درجه حرارت‌های بالا، از محفظه‌های گرافیتی مطابق شکل ۳ استفاده شده است. این محفظه‌ها در شرایط درجه حرارت ۱۰۰۰ تا ۱۶۵۰ درجه سانتیگراد و اتمسفر نیتروژن (گاز نیتروژن با خلوص ۹۹/۹۹۹۹٪) بدون هیچ تاثیری بر شرایط واکنش و بدون چسبندگی با مواد واکنش استفاده شده‌اند.



شکل ۳) محفظه‌های گرافیتی واکنش سنتز پودر سیالون

۴- کوره 1800°C آتمسفر کنترل

در این تحقیق تمام مراحل سنتز مواد واسطه و محصول نهایی سیالون در کوره 1800°C آتمسفر کنترل مدل HT 1800 شرکت Linn آلمان انجام شده است. نمایی از این کوره و سامانه کنترل آن در شکل (۴) آورده شده است. المان‌های حرارتی سوپر کانتال و به شکل U است.



شکل (۴) کوره دما بالای 1800°C HT

۵- کوره 1200°C

در این تحقیق فرآیندهای خشک کردن، حذف مواد فرار، حذف کربن اضافی باقیمانده از واکنش‌های شیمیایی و عملیات‌های حرارتی کمتر از 1200°C درجه سانتیگراد در کوره Nabertherm آلمان (شکل ۵) انجام گرفته است. المان‌های حرارتی این کوره از جنس نیکل کروم و به شکل فنر است.



شکل (۵) کوره 1200°C درجه سانتیگراد

۶- پرس هیدرولیک آزمایشگاهی

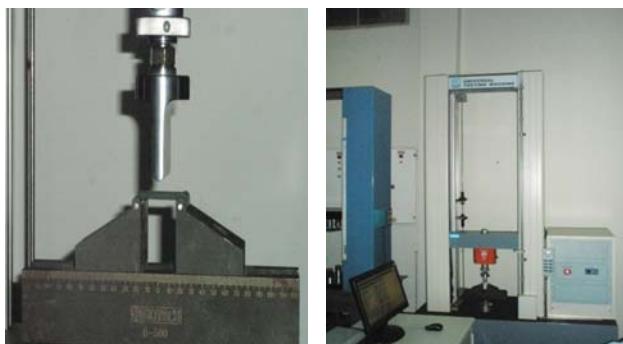
به منظور فشردن پودر در قالب و شکل دهی اولیه از پرس هیدرولیک آزمایشگاهی مدل PW40 استفاده می‌شود. حداکثر فشار قابل اعمال ۴۰ تن است. نمایی از این پرس در شکل ۶ نشان داده شده است.



شکل ۶) پرس هیدرولیک آزمایشگاهی

۷- دستگاه کشش

به منظور اندازه‌گیری استحکام خمشی نمونه‌های استاندارد از دستگاه کشش GOTECH استفاده شده است. نمایی از این دستگاه در شکل ۷ نشان داده شده است.



شکل ۷) دستگاه کشش GOTECH

۸- دستگاه سختی‌سنج

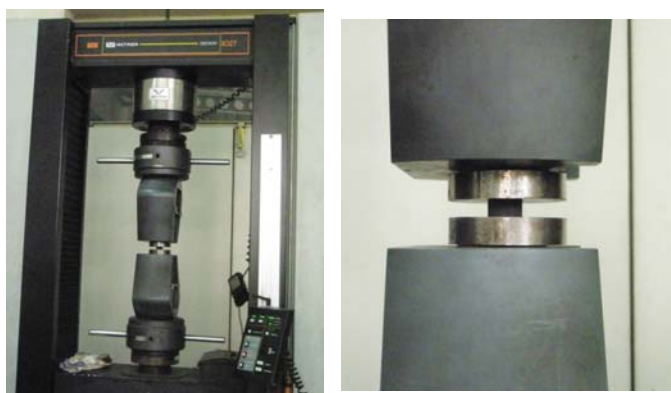
به منظور اندازه‌گیری سختی سطح از دستگاه سختی‌سنج shore D استفاده می‌شود. بدین ترتیب که نوک سوزن دستگاه بر روی سطح مورد نظر قرار گرفته، سختی سطح مورد نظر اندازه‌گیری می‌شود. نمایی از این دستگاه در شکل ۸ نشان داده شده است.



شکل ۸) دستگاه سختی‌سنج Shore D

۹- دستگاه سنجش استحکام فشاری

به منظور اندازه‌گیری استحکام فشاری نمونه‌های استاندارد از دستگاه INSTRON مدل 5500R استفاده شده است. نمایی از این دستگاه در شکل ۹ نشان داده شده است.



شکل ۹) دستگاه سنجش استحکام فشاری

۱۰- قالب‌های شکل‌دهی نمونه‌های استاندارد و آب‌بند مکانیکی
 در این پروژه بنا به کاربردهای مختلف از قالب‌های متفاوتی برای شکل‌دهی پودر سیالون استفاده شده است:



شکل ۱۰ الف) قالب مورد استفاده برای نمونه‌های آزمون شیمیایی، ب) قالب مورد استفاده برای نمونه‌های آزمون خمش و شوک حرارتی، ج) قالب مورد استفاده برای آب‌بندهای مکانیکی با قطر داخلی ۳ cm، د) قالب مورد استفاده برای آب‌بندهای مکانیکی با قطر داخلی ۵ cm.

۱۱- دستگاه تخلخل‌سنجی

به منظور اندازه‌گیری میزان تخلخل موجود در نمونه‌ها از دستگاه تخلخل‌سنج PASCAL مدل SERIES 1400 استفاده شده‌است. نمایی از این دستگاه در شکل

۱۱ نشان داده شده است.



شکل ۱۱) دستگاه تخلخل‌سنجی

۱۲- دستگاه Lapping

برای ایجاد سطحی صاف و صیقلی در نمونه‌های آب‌بند مکانیکی از این دستگاه استفاده می‌شود که نمایی از آن در شکل ۱۲ دیده می‌شود.



شکل ۱۲) دستگاه Lapping

لیست تجهیزات پایلوت: آسیاب ماهوارهای - همزن مکانیکی - محفظه‌های گرافیتی - کوره 1800°C اتمسفر کنترل - کوره 1200°C درجه سانتیگراد - دستگاه Lapping

لیست تجهیزات آزمایشگاهی: پرس هیدرولیک آزمایشگاهی - قالب مورد استفاده برای نمونه‌های آزمون شیمیایی - قالب مورد استفاده برای نمونه‌های آزمون خمش و شوک حرارتی - قالب مورد استفاده برای آب‌بندهای مکانیکی با قطر داخلی ۵ cm - قالب مورد استفاده برای آب‌بندهای مکانیکی با قطر داخلی ۵ cm - دستگاه تخلخل سنج - دستگاه کشش GOTECH - دستگاه سختی سنج - دستگاه سنجش استحکام فشرده‌گی

عنوان ست آپ:**ست آپ تولید کربن فعال از کک نفتی****عنوان پروژه:**

بررسی تولید کربن فعال با سطح بالا از کک نفتی تولید شده در فرایندهای پالایشی

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان

تاریخ: ۸۸/۱/۳۱

کلمات کلیدی:

کربن فعال (Activated carbon) - کک نفتی (Petroleum coke) - فعال سازی (Activation)

شرح عملکرد ست آپ

با توجه به آنکه در حال حاضر در پالایشگاه‌های کشور واحد فعال تولید کک نفتی وجود ندارد امکان تامین ماده اولیه از داخل کشور فراهم نگردید. به همین دلیل نمونه‌ای از کک نفتی تولیدی پالایشگاه نفت Azneftyanajag در کشور آذربایجان تهیه شده است.

روش انتخاب شده برای تولید کربن فعال از کک نفتی در این طرح فعال سازی شیمیایی است. روش انتخاب شده برای تولید کربن فعال از کک نفتی فعال سازی شیمیایی با استفاده از هیدروکسیدپتاسیم به عنوان عامل فعال ساز استفاده می‌شود. سیستم مورد نیاز جهت انجام آزمایشات شامل مخزن گاز و سیستم راکتور-کوره است. گاز N₂ از طریق کیسول به راکتور قرار گرفته در داخل کوره لوله‌ای تغذیه می‌شود. دبی گاز به وسیله ولو کنترل خودکار شدت جریان که از مدل GFC-۲۱۰۴ ساخت شرکت Dwyer است، تنظیم می‌شود. به دلیل به کارگیری دمای بالا و گازهای خروجی از نمونه جامد اجزاء راکتور از جنس ضدزنگ و ضد خوردگی ساخته می‌شوند. در داخل لوله از دیسک‌های فلزی متخلخل (توری) برای نگه داشتن نمونه جامد استفاده می‌شود.

یک کوره الکتریکی از نوع لوله‌ای که مجهز به سیستم کنترل دما است، گزینه‌ای بسیار مناسب برای این منظور است. این کوره لوله‌ای دما را با دبی مورد نظر کاربر

افزایش می‌دهد (مثلاً 10°C به ازای هر دقیقه) و همین‌طور دمای مورد نظر کاربر را (دمای فعال‌سازی) ثابت نگه می‌دارد. کوره استفاده‌شده در این طرح از مدل VTF۹ ساخت شرکت vecstar است.

برای به وجود آوردن اتمسفر خنثی در داخل راکتور برای جلوگیری از سوختن نمونه با هوا در دمای بالا از یک کپسول نیتروژن استفاده شده که جریان گاز مورد نیاز را تامین می‌کند.

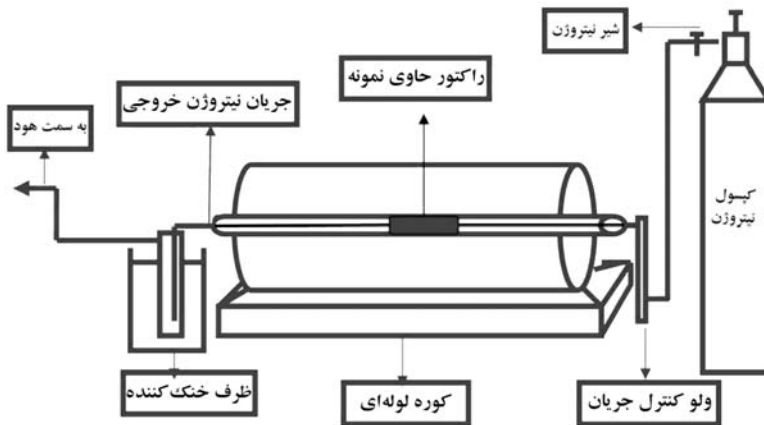
تجهیزات دیگر مورد نیاز در انجام آزمایشات شامل ترازوی دیجیتال، غربال‌های استاندارد جهت غربال کردن نمونه و محصولات، هاون جهت خرد کردن ماده اولیه (کک نفتی) و همین‌طور ظروف نگهداری مواد شیمیایی می‌باشد.

ماده اولیه پس از آماده‌سازی (خشک کردن، خرد کردن، غربال کردن و اشباع‌سازی)، در Set-up آزمایشگاهی تحت عملیات فعال‌سازی قرار می‌گیرد. برای این منظور ابتدا ماده اولیه درون کوره قرار داده می‌شود. سپس جریان نیتروژن در حالی که کوره خاموش است با دبی مشخص برقرار می‌شود تا اتمسفری کاملاً خنثی درون کوره ایجاد شود. پس از ایجاد فضای خنثی کوره روشن و دمای آن با سرعت معین تا دمای مورد نظر (دمای فعال‌سازی) افزایش می‌یابد. پس از رسیدن دمای کوره به دمای فعال‌سازی، دمای کوره در همان دما برای مدت معلومی (مدت زمان فعال‌سازی) ثابت نگه داشته می‌شود. پس از گذشت مدت زمان فعال‌سازی کوره خاموش می‌شود اما جریان نیتروژن همچنان برقرار می‌ماند تا دمای کوره کاهش یافته به دمایی پایین‌تر برسد. پس از آن نمونه تولیدی درون آب مقطر ریخته شده و آنقدر شستشو داده می‌شود تا pH محلول شستشو خنثی شود. سپس نمونه تولیدی در اون به مدت ۲ ساعت و دمای 110°C خشک شده آماده جهت تست‌های مورد نظر می‌گردد.

شکل شماتیک و نحوه قرار گرفتن اجزاء مختلف Set-up آزمایشگاهی مورد استفاده جهت تولید کربن فعال از کک‌نفتی در شکل (۱) نشان داده شده است.

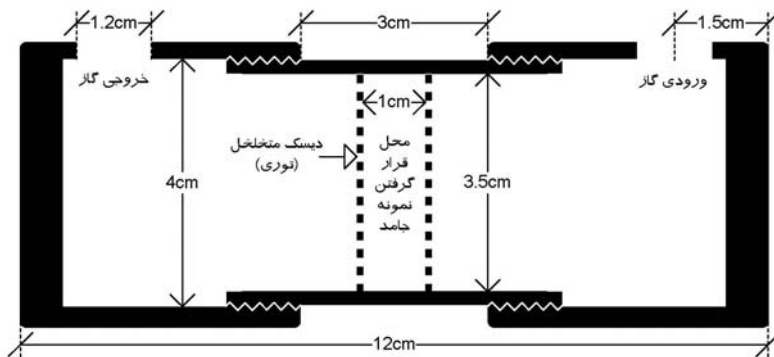
شکل (۱): شماتیک Set-up آزمایشگاهی مورد استفاده جهت تولید کربن فعال از

کک‌نفتی



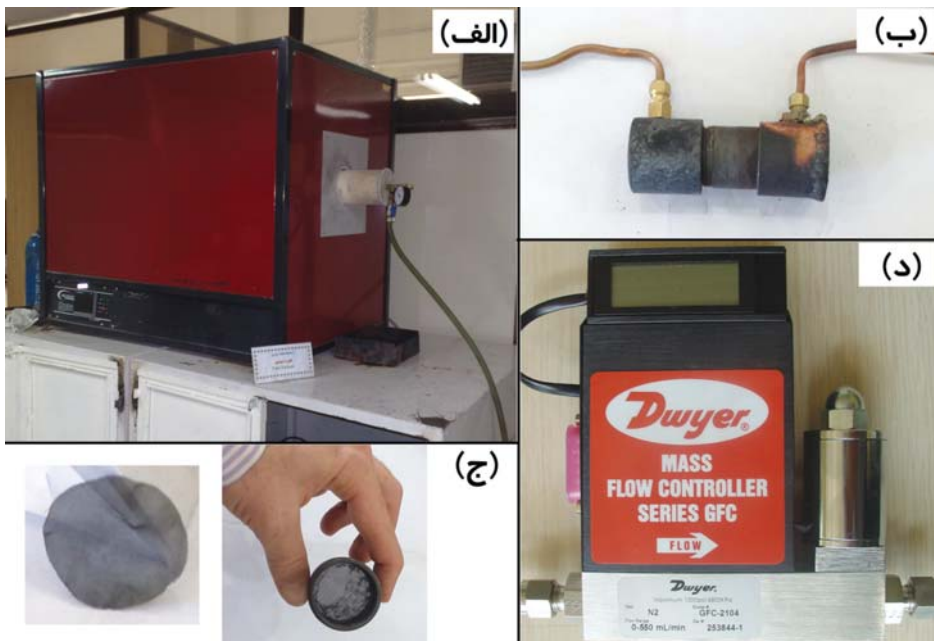
شکل (۱): شماتیک set-up آزمایشگاهی مورد استفاده جهت تولید کربن فعال از کک نفتی

شکل شماتیک راکتور که در بردارنده نمونه جامد است نیز در شکل (۲) به همراه ابعاد دقیق آن نشان داده شده است. این راکتور در داخل لوله کوره لول‌های قرار می‌گیرد.



شکل (۲): شکل شماتیک راکتور در بردارنده نمونه جامد

در شکل (۳) تصاویر واقعی بخش‌های مختلف Set-up آزمایشگاهی تولید کربن فعال از کک نفتی نشان داده شده است.



شکل (۳): اجزاء مختلف Set-up آزمایشگاهی، الف) کوره لول‌های که راکتور درون آن قرار می‌گیرد، ب) راکتور حاوی نمونه جامد، ج) دیسک متخلخل (صفحه توری) نگهدارنده نمونه، د) ولو کنترل میزان جریان نیتروژن عبوری

لیست تجهیزات آزمایشگاهی: ترازوی دیجیتال- غربال‌های استاندارد-هاون- ظروف نگهداری مواد شیمیایی- سیستم راکتور-کوره- کپسول نیتروژن

عنوان پایلوت:**پایلوت فرآیند FCC – RFCC****عنوان پروژه:**

(فی مابین پژوهشگاه صنعت نفت و مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران)

مطالعه، بازنگری و اصلاح مدارک مهندسی پایه موجود و ارائه بسته طراحی تفصیلی برای فرآیند FCC در مقیاس پایلوت به ظرفیت ۰/۶ بشکه در روز

عنوان پروژه:

(فی مابین پژوهشگاه صنعت نفت و مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت)

طرح پژوهشی توسعه تکنولوژی و انتقال دانش فنی و طراحی فرآیند RFCC وضعیت پروژه: عدم تکمیل پروژه در بازه زمانی ۱۳۸۲-۱۳۸۶ - پرونده پروژه بصورت ناتمام در شرکت ملی نفت بسته شد و در پالایش و پخش نیز خاتمه یافته ارزیابی گردید.

وضعیت پروژه:

جاری

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

پژوهشگاه صنعت نفت ایران

تاریخ: ۹۳/۱۰/۲۰

کلمات کلیدی:

شکست کاتالیستی بستر سیال
Fluidized Catalytic (Cracking) (FCC)
شکست کاتالیستی بستر سیال ته‌مانده‌های سنگین
(Residue Fluidized Catalytic Cracking) (RFCC)

شرح عملکرد پایلوت

از آنجائیکه یکی از مراحل مهم توسعه دانش فنی هر فرآیند ساخت پایلوت آن می باشد، لذا پایلوت مذکور برای ایجاد امکانات تحقیقاتی در راه دستیابی به توسعه

دانش فنی فرآیند FCC-RFCC طراحی و در دست ساخت قرار گرفت. مقرر شده بود که در این پایلوت، فرآیند RFCC و کاتالیست مصرفی آن مورد بررسی قرار گیرد و از طریق آن ضمن یافتن راه حل برای اشکالات موجود در فرایندهای کنونی در دست ساخت و بهره برداری، امکان تحقیقات بیشتر براساس تغییرات پیشنهادی در فرایندهای موجود نیز مهیا گردد. در همین رابطه امکان بررسی انواع کاتالیستک‌های پیشنهادی برای مصرف در واحد واقعی در پایلوت فوق از اهداف کار بوده است.



در حال حاضر مقرر گردیده که پایلوت ناتمام اولیه در قالب پروژه جدید با عنوان "مطالعه، بازنگری و اصلاح مدارک مهندسی پایه موجود و ارائه بسته طراحی تفصیلی برای فرآیند FCC در مقیاس پایلوت به ظرفیت ۰/۶ بشکه در روز" تکمیل گردد. در این رابطه پژوهشگاه موظف است که بسته طراحی بیسیک و تفصیلی را با هدف دستیابی به دانش فنی فرآیند FCC ارائه نماید. متعاقباً یک شرکت مهندسی ثالث از طریق مناقصه انتخاب خواهد شد که برای ساخت پایلوت با دانش فنی و مسئولیت پژوهشگاه ادامه کار را پیگیری خواهد نمود. بدیهی است که در مراحل ساخت پایلوت مذکور توسط شرکت مهندسی ثالث، پژوهشگاه صنعت نفت می‌بایست مسئولیت صحت محاسبات بیسیک و تفصیلی پایلوت فوق‌الذکر را برعهده گیرد.

لیست تجهیزات پایلوت: لیست مذکور در خاتمه مراحل بیسیک و تفصیلی قابل ارائه خواهد بود.

فصل سوم

تشریح عملکرد پروژه‌های پژوهشی و ساخت مدیریت بازرگانی



پیامبر اکرم(ص):

هرکه بمیرد و میراث او دفترها و دوات باشد به بهشت می‌رود.

عنوان پایلوت:**ساخت و ارزیابی کاتالیست‌های درو تریپتینگ
دیزل و کروسین با ظرفیت یک لیتر در روز****عنوان پروژه:**

ساخت کاتالیست‌های درو تریپتینگ دیزل و کروسین
در مقیاس آزمایشگاهی، طراحی پایلوت ساخت
کاتالیست‌های درو تریپتینگ دیزل و کروسین با ظرفیت
یک هزار و دویست و پنجاه کیلو در روز

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

دانشگاه تهران شرکت فرا نصب فجا ایرانیان

تاریخ:

آبان ۱۳۹۲

کلمات کلیدی:

کاتالیست‌های درو تریپتینگ (CatalystHydrotreating)
- دیزل (diesel) - کروسین (kerosene)

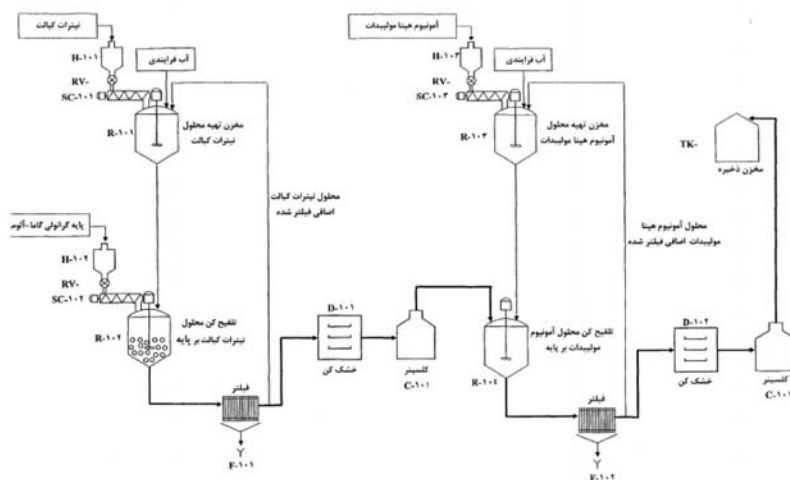
شرح عملکرد پایلوت**شرح فرآیند:**

درون تانک اختلاط R-۱۰۱ نیترات کبالت جامد درون آب فرایندی حل می‌شود
(بر اساس محاسبات انجام شده در فصل ۲ برای ظرفیت تولید ۱ تن در روز) تا
محلول نیترات کبالت مطلوب حاصل گردد.

سپس محلول نیترات کبالت به درون تانک اختلاط R-۱۰۲ حاوی ۸۲۶kg پایه
y-Al₂O₃ منتقل شده تا عملیات تا عملیات تلقیح انجام گردد. دو غاب حاصله از
روی فیلتر تسم‌های عبور کرده، محلول جذب نشده باقیمانده برای استفاده مجدد
به درون مخزن تهیه محلول نیترات کبالت بازگردانده می‌شود و جامد حاصله به
خشک کن از نوع ناگهانی منتقل گشته تا رطوبت آن گرفته شود. سپس جامد
خشک شده به کلسینر منتقل می‌شود تا در دمای ۵۵۰ کلسینه گردد.

در فاز دوم فرایند جامد حاصل به درون تانک اختلاط R-۱۰۴ منتقل می‌شود تا
عملیات تلقیح با محلول آمونیوم هپتا مولیبدات با غلظت معین صورت گیرد. تهیه

محلول آمونیوم هپتا مولیبدات در تانک اختلاط R-۱۰۳ انجام می‌شود.



شکل ۳-۳ شماتیک پلانت ساخت کاتالیست هیدروتریتینگ با ظرفیت ۱ کیلوگرم در روز

پس از تلقیح، دوغاب حاصله فیلتر شده محلول جذب نشده باقیمانده برای استفاده مجدد به درون مخزن تهیه محلول آمونیوم هپتا مولیبدات بازگردانده می‌شود و جامد حاصله به خشک کن از نوع ناگهانی منتقل گشته تا رطوبت آن گرفته شود. سپس جامد خشک شده به کلسینر منتقل می‌شود تا در دمای ۵۵۰ c کلسینه گردد.

جامد حاصل که کاتالیست مورد نظر می‌باشد به صورت $Al_2O_3/CoO-MoO_2$

می‌باشد که برای ذخیره شدن به تانک ذخیره TK-۱۱۰ منتقل می‌گردد.

این کاتالیست پس از مستقر کردن در واحد، برای استفاده تحت شرایط عملیاتی واحد هیدروتریتینگ آماده است. قبل شروع عملیات هیدروتریتینگ، معمولاً کاتالیست به صورت درجا، درون واحد سولفیده می‌شود.

مشخصات ورودی و خروجی:

گوگرد از ۹۰۰ ppm به ۰/۵ ppm برای کروسیین و از ۱۴۸۰۰ ppm به ۲۲۰۰-۹۰۰

ppm برای دیزل می‌رسد.

پیامبر اکرم (ص):

آن هنگام که قیامت شود قلم عالمان با خون شهیدان سنجیده گردد و قلم دانشمندان برتری بیابد.

عنوان پروژه:**تحقیق و ساخت ۱۵ دستگاه Temperature Gauge (نشانگر دما)**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت سنگان

تاریخ: شروع: ۱۳۸۶/۵/۲۸ پایان: ۱۳۸۸/۹/۱۸

کلمات کلیدی: نمایشگر دما (Temperature Indicator) – گیج دما (Temperature Gauge)

چکیده:

در فرآیندهای شیمیایی از جمله فرآیندهای پالایشگاهی یکی از پارامترهای مهم برای اندازه‌گیری و کنترل، دمای نقاط مختلف فرایند می‌باشد. به منظور اندازه‌گیری و نمایش دمای نقاط فرآیندی و قرائت آن توسط پرسنل مربوطه در داخل تاسیسات، این نمایشگرهای دما کاربرد وسیعی در تاسیسات نفتی از جمله پالایشگاه‌ها دارند.

شرح فرآیند:

این دستگاه دمای مربوطه را با استفاده از قوانین پایه فیزیکی، در افزایش طول المان فلزی (درون یک پوشش محافظ) به نسبت ضریب انبساط طولی فلز بکار رفته در ساخت سنسور آن، اندازه‌گیری نموده و نمایش می‌دهد.



عنوان پروژه: تحقیق و ساخت ۲ دستگاه Temperature Transmitter (ترانسمیتر دما)

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت مهندسی فهم

تاریخ: شروع: ۱۳۸۶/۹/۱ پایان: ۱۳۸۸/۱۰/۳۰

کلمات کلیدی: ترانسمیتر دما (Temperature Transmitter)

چکیده:

در فرآیندهای شیمیایی از جمله فرآیندهای پالایشگاهی یکی از پارامترهای مهم برای اندازه‌گیری و کنترل، دمای نقاط مختلف فرایند می‌باشد. به منظور اندازه‌گیری و کنترل و نمایش دمای نقاط فرآیندی و قرائت آن توسط اپراتورها یا کنترلگرهای درون اتاق کنترل تاسیسات، این ترانسمیترهای دما کاربرد وسیعی در تاسیسات نفتی از جمله پالایشگاه‌ها دارند.

شرح فرآیند:

این دستگاه دمای اندازه‌گیری شده توسط سنسور درجه حرارت (RTD یا ترموکوپل) متصل به خود را، تبدیل به سیگنال الکترونیکی نموده و به منظور نمایش و کنترل یا تهیه گزارش و نمودار به اتاق کنترل تاسیسات می‌فرستد.



عنوان پروژه:**تحقیق و ساخت سنسور فشار**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه تهران

تاریخ: شروع: ۱۳۸۷/۷/۲۰ پایان: ۱۳۸۹/۲/۱

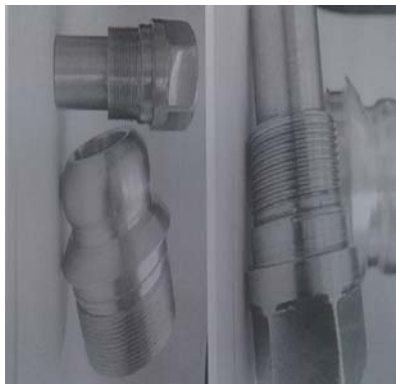
کلمات کلیدی: حسگر فشار (Pressure Sensore) - ریزماشینکاری (MEMS) - پیزو مقاومتی (Pizo Resistive)

چکیده:

در فرآیندهای شیمیایی از جمله فرآیندهای پالایشگاهی یکی از پارامترهای مهم برای اندازه‌گیری و کنترل، فشار نقاط مختلف فرآیند می‌باشد. به منظور اندازه‌گیری و کنترل و نمایش فشار نقاط فرآیندی و قرائت آن توسط اپراتورها یا کنترلگرهای درون اتاق کنترل تاسیسات از ترانسدمیترهای فشار استفاده می‌شود که ترانسدمیترهای فشار در درون ساختار خود نیازمند بکارگیری این حسگر می‌باشند.

شرح فرآیند:

این حسگر از سازو کار آشکارسازی توسط مقاومت پیزو برای اندازه‌گیری استرس در یک دیافراگم نازک سیلیکونی (بصورت پل وتسون) در پاسخ به بار استفاده می‌نماید.



عنوان پروژه:**ساخت و تحویل ۳ عدد کنترل ولو ۲ اینچ و ۲ عدد کنترل ولو ۳ اینچ**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

ساخت شرکت اندازه‌گیران دانیال (در مرحله آزمایش و رفع اشکال نهایی در شرکت پالایش نفت بندر عباس)

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۷/۹/۹ پایان: ---

کلمات کلیدی:

شیر کنترل (Conrol Valve) - عملگر (Actuator) - سیت و پلاگ (Seat & Plug) - پوزیشنر (Positioner)

چکیده:

در فرآیندهای شیمیایی از جمله فرآیندهای پالایشگاهی یکی از مسائل مهم و حیاتی کنترل پارامترهای فیزیکی مانند دما، فشار، جریان و سطح مایعات در نقاط مختلف فرآیند می‌باشد. شیرهای کنترلی به عنوان عنصر نهایی حلقه کنترل این وظیفه را برعهده دارند و در سایزها و شکل‌های مختلف در تاسیسات نفتی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

شرح فرآیند:

متناسب با فرمان ارسالی از کنترل کننده این شیرها بصورت خودکار باز یا بسته می‌شوند.



پیامبر اکرم (ص):

خوشا به حال دانشجو که فرشتگان با پر و بال، او را در بر می‌گیرند.

عنوان پروژه: تحقیق، ساخت، تحویل و نصب یک‌دستگاه رسوب‌زدای مغناطیسی

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت مهندسی افر

تاریخ: شروع: ۱۳۸۷/۱۱/۱۵ پایان: ۱۳۸۸/۱۱/۱۵

کلمات کلیدی: رسوب‌زدایی (Sediment Flushing) - رسوب‌زدای (Sediment Flusher)

چکیده:

یکی از مشکلات مهم در صنایع پالایشی و نفت و گاز و پتروشیمی رسوب ذرات معلق در آب یا دیگر سیالات در جداره لوله یا تجهیزات می‌باشد که این امر موجب کاهش کارایی تجهیزات و نیاز دائم به از سرویس خارج کردن و تمیزکاری خطوط لوله یا دستگاه‌ها می‌شود. ضمن آنکه‌های رسوبات میزان خوردگی را نیز افزایش خواهد داد. با استفاده از این دستگاه علاوه بر حفظ کارایی تجهیزات و افزایش عمر آنها، هزینه‌های نگهداری و تعمیرات نیز کاهش خواهد یافت.

شرح فرآیند:

با استفاده از امواج الکترومغناطیس و یونیزه نمودن ذرات معلق در آب عبوری از درون دستگاه امکان نشست ذرات و رسوب آنها در لوله از بین خواهد رفت.

عنوان پروژه: ساخت یک دستگاه PD Flowmeter (جریان سنج جابجایی مثبت)، چهار اینچ همراه با شماره انداز دیجیتال ضد انفجار

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت نوآوران پیشگام

تاریخ: شروع: ۱۳۸۸/۸/۱۷ پایان: ۱۳۸۹/۸/۱۷

کلمات کلیدی: جریان سنج جابجایی مثبت - PD Flowmeter (Positive Displacement Flowmeter)

چکیده:

در فرآیندهای شیمیایی یا در مبادلات تجاری مواد و فرآورده‌های نفتی از جمله نقل و انتقال یا تحویل و تحول فرآورده‌ها مابین پالایشگاه‌ها، شرکت خطوط لوله و مخابرات و شرکت پخش فرآورده‌های نفتی، یکی از مسائل مهم، اندازه‌گیری جریان سیالات می‌باشد. با توجه به اهمیت و جایگاه اندازه‌گیری جرم و حجم سیالات این دستگاه دامنه کاربرد وسیعی در صنایع نفت و گاز دارد.

شرح فرآیند:

با چرخش روتور درون محفظه این دستگاه اندازه‌گیری، سیال درون خط لوله بصورت پیمانه، پیمانه و با سرعت زیاد از ورودی دستگاه به خروجی آن انتقال پیدا می‌کند. با توجه به مشخص بودن حجم هر پیمانه و شمارش این پیمانه‌ها توسط مدارات الکترونیکی جانبی دستگاه، مقدار سیال عبوری اندازه‌گیری می‌شود.

امام حسن مجتبی(ع):

پرسش خوب نیمی، نیمی از دانش است.

عنوان پروژه:**ساخت یک دستگاه Turbin Flowmeter
(جریان سنج توربینی)، چهار اینچ همراه با شماره
انداز دیجیتال ضد انفجار**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

ساخت شرکت نوآوران پیشگام

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۸/۸/۱۷ پایان: ۱۳۸۹/۸/۱۷

کلمات کلیدی:

فلو متر توربینی (Turbin Flow meter) - جریان سنج
توربینی (Turbin Flowmeter)**چکیده:**

در فرآیندهای شیمیایی یا در مبادلات تجاری مواد و فرآورده‌های نفتی از جمله نقل و انتقال یا تحویل و تحول فرآورده‌ها مابین پالایشگاه‌ها، شرکت خطوط لوله و مخابرات و شرکت پخش فرآورده‌های نفتی، یکی از مسائل مهم، اندازه‌گیری جریان سیالات می‌باشد. با توجه به اهمیت و جایگاه اندازه‌گیری جرم و حجم سیالات این دستگاه دامنه کاربرد وسیعی در صنایع نفت و گاز دارد.

شرح فرآیند:

با چرخش روتور درون محفظه این دستگاه اندازه‌گیری، سیال درون خط لوله بصورت پیمانه، پیمانه و با سرعت زیاد از ورودی دستگاه به خروجی آن انتقال پیدا می‌کند. با توجه به مشخص بودن حجم هر پیمانه و شمارش این پیمانه‌ها توسط مدارات الکترونیکی جانبی دستگاه، مقدار سیال عبوری اندازه‌گیری می‌شود.



عنوان پروژه:

ساخت ترانسمیتر فشار با قابلیت HART (هارت)

ساخت شرکت مهندسی فهم با استفاده از سنسور فشار
ساخت دانشگاه تهران

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

شروع: ۱۳۸۸/۱۰/۲ پایان: ۱۳۹۱/۲/۲

تاریخ:

ترانسمیتر فشار (Pressure Transmitter) - پروتکل هارت
(HART Protocol)

کلمات کلیدی:

چکیده:

در فرآیندهای شیمیایی از جمله فرآیندهای پالایشگاهی یکی از پارامترهای مهم برای اندازه‌گیری و کنترل، فشار نقاط مختلف فرایند می‌باشد. این دستگاه به منظور نمایش و کنترل یا تهیه گزارش و نمودار، فشار اندازه‌گیری شده را بصورت سیگنال الکتریکی به اتاق کنترل تاسیسات می‌فرستد. با توجه به اهمیت کنترل فشار در فرآیندهای شیمیایی از نظر حفظ کیفیت فرآورده یا حفظ ایمنی تاسیسات این دستگاه دامنه کاربرد وسیعی در صنایع پالایشی و همچنین نفت و گاز و پتروشیمی دارد.

شرح فرآیند:

این دستگاه فشار اندازه‌گیری شده توسط سنسور فشار درون خود را، تبدیل به سیگنال الکترونیکی نموده و به منظور نمایش و کنترل یا تهیه گزارش و نمودار به اتاق کنترل تاسیسات می‌فرستد.



امام حسین(ع):

ای خدای من، در حال دانایی باز نادانم، تا چه رسد به وقت نادانی.

عنوان پروژه:

ساخت یکدستگاه کامل توربین بخار HP/۶۰/۳۵۰۰
۱STAGE/RPM (۶۰ اسب بخار/۳۵۰۰ دور/۱
طبقه)

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت نصب نیروی ایران تاریخ: ۸۷/۹/۱۹
 کلمات کلیدی: توربین بخار (steam turbine) - روتور (rotor) -
 دیسک (disk) - گاورنر (governor)

چکیده:

ساخت یک دستگاه کامل توربین بخار به مشخصات فنی
 ۶۰HP/۳۵۰۰RPM/۱STAGE به روش مهندسی معکوس API ۶۱۱- IPS مطابق
 استاندارد

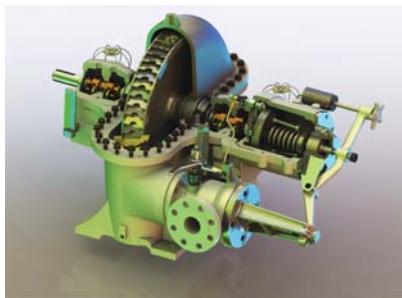
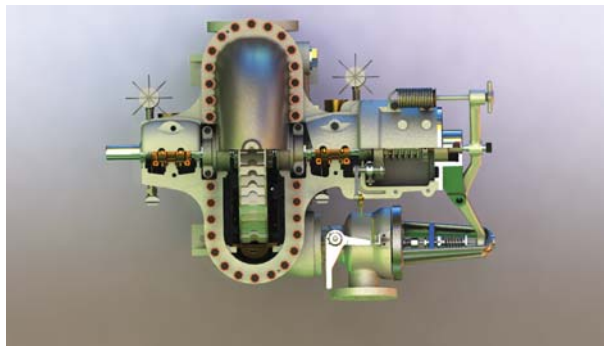
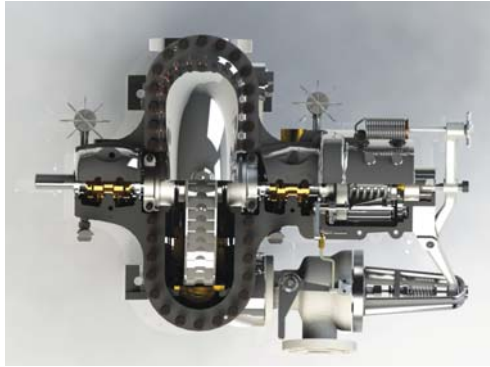
شرکت نصب نیروی ایران به عنوان تنها تولید کننده‌ی داخلی توربین‌های بخار بر پایه
 تجارب و دانش ارزنده متخصصان ایرانی اقدام به ساخت توربین ملی با توان ۱۰۰ اسب
 بخار جهت استفاده در پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران نموده است. لازم بذکر
 است دانش فنی ساخت توربین بومی بوده تمامی قطعات بکار رفته در توربین از جمله
 پوسته، روتور، پره‌ها و سیستم کنترل ساخت داخل می‌باشد و این شرکت پتانسیل
 تامین نیاز داخلی توربین بخار تا قدرت سه مگاوات را داراست.

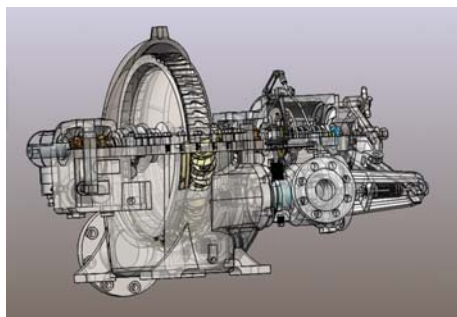
توربین جهت ایجاد نیروی محرک ماشین‌های دوار مانند پمپ، کمپرسور، ژنراتور،
 فن‌ها و... در صنایع پرورشیمی، پالایشگاهی و نیروگاهی کاربرد فراوان دارد و از مزایای
 آن نسبت به الکتروموتور می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
 کوچک تر بودن ابعاد در توان مشابه.

پایداری بسیار بالا.

- قابلیت کار در دوره‌های متغیر.
 - وجود بخار در تمامی پتروشیمی‌ها و پالایشگاه‌ها به عنوان سوخت توربین.
 - طول عمر بسیار بالا.
 - توانای کارکردایمن در محیط‌های قابل اشتعال.
 - عدم حساسیت به شرایط محیطی.
 - قابلیت اتصال به اتاق کنترل.
 - سیستم‌های امنیتی مکانیکی جهت اطمینان از کارکرد صحیح توربین.
 - ویژگی‌های توربین مذکور عبارتند از:
 - روتور با دیسک باکت با امنیت بسیار بالا
 - قابلیت مونیتور دور و دمای یاتاقان‌ها
 - قابلیت روغن کاری به روش درجا
- شرح فرآیند:**
- گرداننده پمپ پالایشی
- شرح عملکرد پایلوت/ ست آپ آزمایشگاهی:**
- نصب و راه اندازی در واحد عملیاتی







نصب و راه اندازی در واحد تقطیر ۷۵ شرکت پالایش نفت آبادان از سال ۸۸ تا کنون

لیست تجهیزات: ماشین کاری / فرزکاری / ریخته‌گری / سوراخ‌کاری / کنترل ابعادی /
بابیت ریزی مدلسازی / قالبگیری
عکس پایلوت / ست آپ آزمایشگاهی: نصب در پالایشگاه. عکس در اخبار سایت
مدیریت بازرگانی به آدرس زیر موجود می‌باشد

www.cd-niordc.com

عنوان پروژه:**طراحی و ساخت یک دستگاه توربین بخار
۱۲۰۰HP (۱۲۰۰ اسب بخار)**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت نصب نیروی ایران تاریخ: ۹۰/۱۱/۲۴

کلمات کلیدی: توربین بخار (steam turbine) - روتور (rotor) - دیسک (disk) - گاورنر (governor)

چکیده:

طراحی، ساخت، تحویل و نظارت بر نصب و راه اندازی یکدستگاه توربین بخار
۱۲۰۰HP

شرکت نصب نیروی ایران به عنوان تنها تولید کننده‌ی داخلی توربین‌های بخار بر پایه تجارب و دانش ارزنده متخصصان ایرانی اقدام به ساخت توربین ملی با توان ۱۲۰۰ اسب بخار جهت استفاده در پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران نموده است. لازم بذکر است دانش فنی ساخت توربین بومی بوده تمامی قطعات بکار رفته در توربین از جمله پوسته، روتور، پره‌ها و سیستم کنترل ساخت داخل می‌باشد و این شرکت پتانسیل تامین نیاز داخلی توربین بخار تا قدرت سه مگاوات را داراست. توربین جهت ایجاد نیروی محرک ماشین‌های دوار مانند پمپ، کمپرسور، ژنراتور، فن‌ها و... در صنایع پتروشیمی، پالایشگاهی و نیروگاهی کاربرد فراوان دارد و از مزایای آن نسبت به الکتروموتور میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

کوچک‌تر بودن ابعاد در توان مشابه.

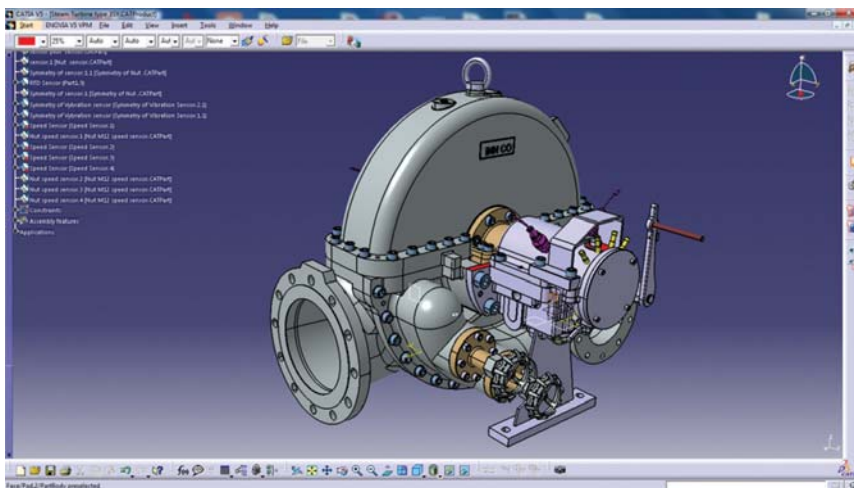
پایداری بسیار بالا.

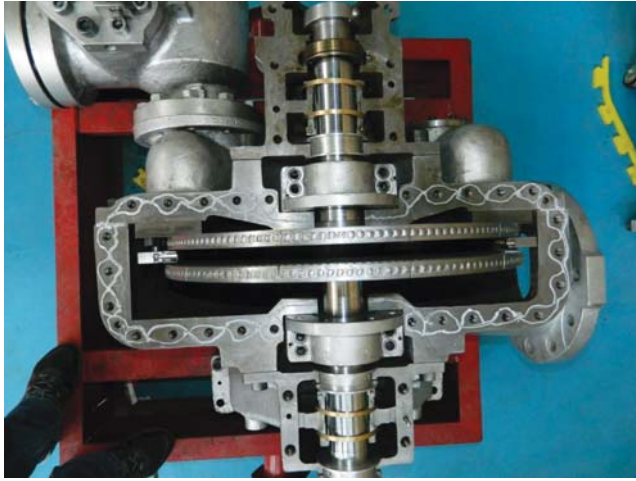
قابلیت کار در دوره‌های متغیر.

وجود بخار در تمامی پتروشیمی‌ها و پالایشگاه‌ها به عنوان سوخت توربین. طول عمر بسیار بالا. توانای کارکردایمن در محیط‌های قابل اشتعال. عدم حساسیت به شرایط محیطی. قابلیت اتصال به اتاق کنترل. سیستم‌های امنیتی مکانیکی جهت اطمینان از کارکرد صحیح توربین. ویژگی‌های توربین مذکور عبارتند از: روتور کورتیس با راندمان بالا وجود تابلو کنترل جهت مونیاتور دور و دمای یاتاقان‌ها قابلیت مونیاتورینگ لرزش توربین قابلیت مونیاتورینگ و کنترل توربین از اتاق کنترل قابلیت روغن کاری به روش درجا و یا تحت فشار

شرح فرآیند:

گرداننده پمپ و کمپرسور پالایشی
لیست تجهیزات: ماشین کاری / فرزکاری / ریخته‌گری / سوراخ‌کاری / کنترل ابعادی / بابت‌ریزی مدل سازی / قالب‌گیری







اتمام ساخت- آماده حمل جهت نصب در شرکت پالایش نفت امام خمینی (ره) شازند

امام حسین(ع):

عجب دارم از کسی که در خوراک خود دقت می‌کند، چگونه در غذای فکر و معارف دینی خود فکر نمی‌کند.

عنوان پروژه:**تحقیق و ساخت پره توربین گازی به روش فورج**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه تهران

تاریخ: شروع: ۱۳۸۸/۶/۱ پایان: ۱۳۹۳/۳/۳۱

پره توربین گازی (gas turbine blades) - فورج دقیق
 کلمات کلیدی: (precision forging) - شبیه‌سازی (simulation)
 - پیش فرم (pre-form)

چکیده:

پره توربین یکی از قطعات مهم توربین‌های گازی می‌باشد و چون تحت شرایط کاری سختی از نظر دما و تنش می‌باشد باید از نظر ساخت و جنس ماده ملاحظات خاصی در نظر گرفته شود. فرایند ساخت این قطعات با توجه به شرایط کارکرد و هزینه مواد اولیه بسیار مهم می‌باشد. ساخت این قطعات به روش فورج دقیق می‌تواند مزیت‌های فراوانی را به همراه داشته باشد. بر همین اساس پروژه ساخت پره توربین گازی با روش فورج دقیق مورد توجه قرار گرفت. پره توربین مورد نظر یک نمونه از پره‌های ردیف چهارم توربین سولزر بوده است. ابتدا نقشه این پره با استفاده از این نمونه استخراج گردید. مواد آن مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت و سوپرآلیاژ Nimonic ۸۰A به عنوان ماده پره تعیین گردید. طرح‌های اولی‌های برای قالب‌های پیش فرم و فرم نهایی فورج قطعه ارائه شد و با استفاده از مدل‌سازی و شبیه‌سازی المان محدود قالب‌های طراحی شده مورد ارزیابی قرار گرفته و طرح نهایی ارائه گردید. با استفاده از طراحی‌های انجام شده دو دست قالب فورج ساخته شد و

برای تولید قطعه پیش فرم قبل از مرحله اول فورج نیز از روش فورج باز استفاده گردید. برای تست قالبها ابتدا از مواد سرب به عنوان مدل فیزیکی استفاده شد و قطعات بصورت موفقیت‌آمیز فورج شدند و جریان مواد بطور مطلوب صورت گرفت و حفره‌های قالب پر شدند. بنابراین با توجه به حصول اطمینان از صحت عملکرد قالبها عملیات حرارتی نهایی بر روی آنها صورت پذیرفت. در انتها تست با مواد اصلی سوپر آلیاژ Nimonic 80A انجام و قطعات در مراحل مختلف با موفقیت تولید شدند.

شرح فرآیند:

پره توربین گازی با توجه به شرایط کارکرد آن باید با دقت و خواص مکانیکی مطلوب تولید گردد. می‌توان پره را با در نظر گرفتن ملاحظات خاصی با روش فورج تولید نمود. در واقع هدف ما در این تحقیق، فورج دقیق پره توربین با در نظر گرفتن مشکلاتی است که در سر راه قرار می‌گیرد. یکی از محدودیت‌های فورج پره توربین، جنس آن است چون جنس این پره‌ها از سوپرآلیاژهای پایه نیکل می‌باشد که قابلیت فورج پذیری آنها به علت استحکام زیاد در دماهای بالا، پایین می‌باشد. این آلیاژها را باید به صورت هم‌دما (دمای قطعه و قالب در حین پروسه برابر باشد) و با سرعت‌های کم تغییرشکل، فورج نمود. امروزه اولین قدم برای انجام هر فرآیندی ابتدا شبیه‌سازی آن فرآیند در محیط مجازی می‌باشد. که این عمل باعث پایین آوردن هزینه‌ها و از بین بردن آزمون و خطا در انجام فرآیند می‌شود. در این پروژه اولین اقدام، انجام یک شبیه‌سازی المان محدود سه بعدی برای فرآیند فورج پره می‌باشد که جهت درک عمیق از تاثیر پارامترهای مختلف فرآیند بر محصول نهایی انجام می‌گیرد. البته در شبیه‌سازی از قالب میانی استفاده می‌شود که قبلاً با استفاده از روش‌های طراحی پیش فرم، طراحی شده است و بعد از هر شبیه‌سازی و دیدن چگونگی سیلان مواد این قالب اصلاح شده و به شکل بهینه نزدیک می‌شود. بعد از مرحله پیش فرم، قالب نهایی طراحی شده و بعد از شبیه‌سازی نهایی فرآیند فورج در قالب نهایی و اصلاحات لازم برای قالب و بهینه کردن آن از نظر مقدار دورریز، نوبت به ساخت قالبها و انجام فرآیند به صورت عملی می‌رسد. در این پروژه تهیه نقشه‌ها و طراحی

پره توربین گازی ردیف چهارم سولزر با نرم افزار SOLIDWORKS صورت گرفت سپس شبیه‌سازی مرحله پیش فرم و مرحله نهایی در نرم افزار 3D Deform انجام گردید. با توجه به شبیه‌سازی انجام شده شرایط فورج مشخص گردید. قالب‌های مراحل پیش فرم و نهایی ساخته شد. در نهایت بعد از تست قالب‌ها با سرب، تولید پره با آلیاژ اصلی با پرس ۲۵۰۰ تنی موجود در صنایع شهید محلاتی با موفقیت انجام شد.

شرح عملکرد پایلوت / ست آپ آزمایشگاهی:

موجود نمی‌باشد.

لیست تجهیزات: - پرس ۲۵۰۰ تنی



پرس فورج ضرب‌های ۲۵۰۰ تن صنایع شهید محلاتی

عکس پایلوت / ست آپ آزمایشگاهی: - پره تولید شده



پره نهایی پس از سرد شدن

عکس تجهیزات پایلوت / ست آپ آزمایشگاهی:- دو ست قالب پیش فرم و نهایی



قالبهای فورج

عنوان پروژه:**تولید آزمایشگاهی کاتالیست HTSC (تبدیل شیفی دما بالا)**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت توسعه صنایع نفت و گاز سرو

تاریخ: شروع: ۱۳۸۸/۶/۱ پایان: ۱۳۹۲/۷/۱۵

کلمات کلیدی: کاتالیست (Catalyst) - اکسید آهن (Fe_2O_3) - اکسید مس (CUO) - اکسید کروم (Cr_2O_3)**چکیده:**

کاتالیست‌های دمای بالای انتقال آب-گاز ($CuO-Cr_2O_3-Fe_2O_3$) به طور گسترده‌ای در صنایع پالایشگاهی و پتروشیمی برای تولید هیدروژن با خلوص بالا مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این طرح کاتالیست‌های HTSC مورد بررسی قرار گرفته و نمونه در مقیاس آزمایشگاهی ساخته شده و با نمونه‌های صنعتی مقایسه و بر مبنای نتایج بدست آمده، اصلاحات لازم در خصوص کاتالیست مناسب و رسیدن به عملکرد مطلوب و قابل مقایسه، انجام می‌گردد.

شرح فرآیند:

روش‌های مختلفی برای ساخت کاتالیست‌های جامد-اسیدی در مراجع و مقالات اشاره شده است. انتخاب روش ساخت بستگی به فاکتورهای زیادی نظیر شیمی اجزاء کاتالیست، غلظت و نوع اجزاء مختلف، سادگی روش، رسیدن به خصوصیات فیزیکی و شیمیایی مورد نظر، شرایط واکنش کاتالیست مورد استفاده و سهولت حذف آلودگی‌های مورد نیاز دارد. در این پروژه از روش هم رسوبی در فرآیندی ناپیوسته جهت ساخت کاتالیست انتقال آب گاز دمای بالا استفاده شده است. در این روش محلولی از اجزاء سازنده کاتالیست توسط یک محلول بازی رسوب داده می‌شود. در ساخت کاتالیست‌های انتقال دمای بالای آب گاز از مخلوط محلول‌های نیترات آهن، نیترات مس و دی کرومات سدیم به عنوان اجزای اصلی سازنده کاتالیست و محلول هیدروکسید سدیم به عنوان عامل رسوب دهنده استفاده شد. نمای کلی

مراحل ساخت کاتالیست در شکل زیر نشان داده شده است. همان طوری که شکل زیر نشان می‌دهد مراحل ساخت شامل:

- اضافه کردن محلول‌های دی‌کرومات سدیم، و نیترات آهن و مس جهت ساخت پیش‌سازنده‌ی کاتالیست

- اضافه کردن عامل رسوب‌دهنده به محلول پیش‌سازنده‌ی

- مرحله‌ی پیرسازی

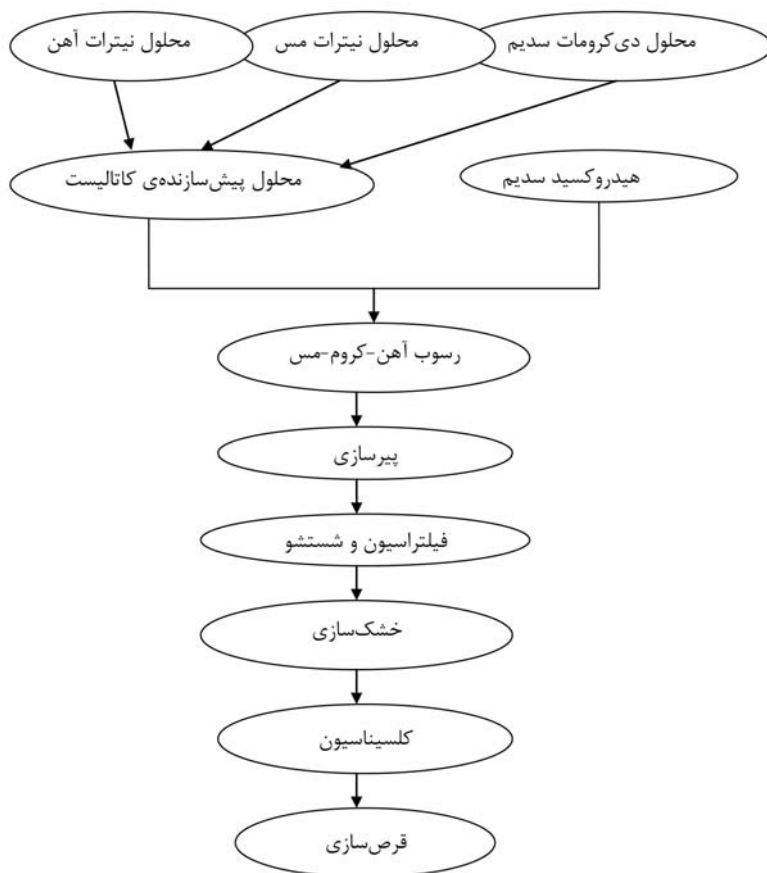
- فیلتراسیون، و شستشو به منظور حذف سدیم

- خشک کردن

- کلسیناسیون

- قرص و مش‌بندی نمونه، می‌باشد.

نمای کلی مراحل ساخت کاتالیست را در شکل زیر نشان داده شده است:



امام محمد باقر(ع):

عالمی که به واسطه علمش به مردم نفع میرساند، بهتر است از هفتاد هزار عابد.

عنوان پروژه: ساخت کاتالیست Plat forming (پلتفرمینگ)

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت نفت و گاز سرو

تاریخ: شروع: ۱۳۸۸/۶/۱ پایان: ۱۳۹۲/۷/۱۵

کلمات کلیدی: کاتالیست (catalyst) - آغشته‌سازی (Impregnation) - پلتفرمینگ (Plat forming)

چکیده:

این کاتالیست دارای دو فلز پلاتین و رنیم پایه گاما آلومینا است و نفتای سنگین حاصل از واحد تقطیر و آیزوماکس را به بنزین با درجه آرام سوزی بالا تبدیل می‌کند. جهت تهیه کاتالیست پلت فورمینگ استفاده می‌شود تلقیح در یک مرحله یادو مرحله انجام می‌گیرد ۱- فرو بردن پایه در محلول ۲- اسپری کردن محلول بر روی پایه ۳- تبخیر کردن محلول انجام می‌شود.

شرح فرآیند:

۱- آماده سازی پایه کاتالیست: از اکسید آلومینیوم کروی شکل شرکت ساسول آلومینا استفاده شده است. ۲- مواد اولیه اجزای فعال: پلاتین به عنوان جز فعال و رنیم و کلر به عنوان پروموتور استفاده می‌شود. مواد اولیه که به عنوان منبع پلاتین که در فرایند تولید کاتالیست بکار می‌رود. عبارتند از کلروپلاتینیک و آمونیم کلروپلاتینات و نمک پلی آمینوپلاتینات، که مناسب‌ترین ترکیب اسید کلروپلاتینیک می‌باشد. ۳- عملیات تلقیح: در این مرحله عملیات تلقیح به مدت معین با سرعت ۱۰۰ دور بر دقیقه بهم زده می‌شود ادامه می‌یابد. ۴- خشک کردن: عملیات خشک کردن در دمای ۱۲۰ درجه سانتیگراد و درون خشک کن به مدت معین صورت می‌گیرد. ۵- کلسیناسیون: عملیات کلسیناسیون جهت خروج ترکیباتی نظیر NO از ساختار کاتالیست، دما افزایش می‌یابد تا به دمای ۵۵۰ درجه برسد. سپس در این دما به مدت معین باقیمانده و سپس خنک می‌شود.

اندیشه کنید و بدانید برای چه آفریده شده اید، چون خدا شما را بیهوده نیافریده است.

عنوان پروژه: تحقیق و بازیافت فلزات از کاتالیست‌های مستعمل و ایجاد دانش فنی

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: بازیافت پیشتازان ایرانیان

تاریخ: شروع: ۱۳۸۷/۸/۱۴ پایان: ۱۳۸۸/۱۰/۱۴

کلمات کلیدی: کاتالیست مستعمل (Used catalyst) - بازیافت (recovery)

چکیده:

در این پروژه کاتالیست‌های مستعمل با روش‌های متفاوت مورد بازیافت قرار گرفتند و فلزات با ارزش آنها استحصال گردیده است و درصد بازیافت فلزات و همچنین میزان خلوص فلزات که دو پارامتر مهم در بازیافت فلزات می‌باشند در روش‌های مختلف مقایسه گردیدند.

شرح فرآیند:

بعد از حذف مواد آلی و ذغال، کاتالیست را با حرارت مستقیم و اکسیژن زیاد آسیاب نموده و با اضافه کردن اسید سولفوریک، این مایع را که حاوی فلزات به همراه ناخالصی‌ها می‌باشد طی عملیات فیلتراسیون، فلزی که در اسید سولفوریک رسوب داده را در ظروف شیشه‌ای با تیزاب سلطانی حل نموده و بعد از این مرحله به عنوان مثال برای جداسازی پلاتین به این مایع محلول پتاسیم کلراید اضافه کرده و پلاتین به صورت هگزا کلرو پلاتینات رسوب می‌کند.

امام صادق (ع):

دانش را بنویسید زیرا شما جز با نوشتن نمی‌توانید نگهدارید. قلب بر نوشته توجه و اطمینان می‌کند.

عنوان پروژه:**غربالگری میکروارگانیسم‌های مورد استفاده در سبک سازی ته مانده برج تقطیر در خلاء**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۷/۹/۱۲ پایان: ۱۳۹۰/۳/۳۱

کلمات کلیدی:

میکروارگانیسم (microorganism) - سولفور (sulfur)

چکیده:

بکارگیری میکروارگانیسم‌ها در صنعت نفت کاری جدید نیست طی آزمایشاتی محققین دریافتند که آنزیم‌های باکتریایی می‌تواند استفاده‌های مختلفی را در صنعت نفت داشته باشند. آنها همچنین چنین اظهار کردند که بدون شک میزان نفت دنیا محدود است و با توجه به چسبندگی زیاد نفت می‌توان از میکروارگانیسم‌ها استفاده کرد. یکی از این کاربردها، اصلاح فرآورده‌های هیدروکربنی در تولید اولیه یا تولید مجدد در طی تولید می‌باشد. ته مانده برج تقطیر در خلاء که حاصل از فرآیند تقطیر واحد تقطیر نفت خام در فشار اتمسفر می‌باشد، معمولاً حاوی ترکیبات کربنی، هیدروژنی، نیتروژنی، سولفور، اکسیژن، CCR، ترکیبات پلی نوکلئار یا چند هسته‌ای، و انادیموم و نیکل شبیه به نفت خام می‌باشد که با توجه به چگالی بالای آن، معمولاً در آسفالت سازی استفاده می‌شود. با توجه به شرایط فیزیکی شیمیایی تجزیه میکروبی این‌گونه مواد سنگین نفتی به وسیله میکروارگانیسم‌ها یا آنزیم‌های تولید شده از میکروارگانیسم‌ها بر روی باندهای کربن امکان‌پذیر است لذا در این پروژه سعی بر جداسازی بهترین میکروب‌ها و بررسی امکان کاربرد خود میکروب و یا آنزیم‌های تولید توسط آن میکروب در سبک‌سازی Distillation Vacuum Bottom Tar مدنظر می‌باشد.

شرح فرآیند:

در فلاسک، محیط کشت MSM واجد غلظت ۵٪ از ته مانده برج تقطیر تهیه نموده یک درصد از سویه‌های *Rhodococcus erythropolis* و *Pseudomonas aeruginosa* به فلاکس‌های حاوی نیوترینت برات اضافه گردید و به مدت ۷ روز در حرارت ۳۰ درجه گرمخانه گذاری گردید (۱۹،۱۵،۷).

مناطق نمونه برداری

جهت نمونه برداری از خاک‌ها با استفاده از قاشق‌های سترون شده در اتوکلاو انجام پذیرفت. نمونه گیری از خاک و نفت خام خوراک واحد در شیشه‌های دربیچ دار سترون ریخته شده و بر روی یخ به آزمایشگاه انتقال یافت. کلیه مراحل نمونه برداری طبق روش R.M. Atlas صورت پذیرفت.

نمونه اولیه از خاک‌های آلوده به ترکیبات هیدروکربنی و یک نمونه از ته مانده برج تقطیر در خلاء و یک نمونه نفت خوراک برج تقطیر در خلاء تهیه شد که عبارت بودند که در تاریخ نمونه گیری‌ها در دو تاریخ ۸۷/۱۲/۱۸ و ۸۸/۳/۵ انجام گرفت.

از:

- خاک آلوده به نفت زیر برج تقطیر در خلاء
- کناره ستون نگهدارنده زیر برج تقطیر در خلاء
- نفت خام ورودی از شیر حریم واحد (مخلوطی از نفت‌های آسیای میانه و اهواز نفت سبک)

• زیر پمپ محصول Slope

- زیر حریم واحد (از کناره در پوش روی جوی آب خنک کننده زیر شیرهای ورودی و خروجی).

• نمونه VR از انت‌های مرز واحد

در واقع سویه‌های میکروبی موثر در تجزیه و سبک‌سازی ته مانده برج تقطیر در خلاء از محدوده ستون تقطیر در خلاء و قسمت‌های حریم واحد (محل لوله‌ها و شیرهای ورودی نفت خام خوراک از یک طرف و شیر خروجی از طرف دیگر) پالایشگاه تهران و از زیرستون و مناطق اطراف آن و قسمت‌های زیر حریم واحد، از جاهایی زیر برج تقطیر که سیمان زمین کننده شده بود و پایین ستون‌های سیمانی نگهدارنده برج تقطیر در خلا که خاک به صورت مرطوب به VR یا نفت آلوده شده بود نمونه‌گیری انجام شد.

امام صادق (ع):

هر چیزی را زکاتی است و زکات دانش این است که آن را به اهلس بیاموزید.

عنوان پروژه:**سبک‌سازی میکروبی ته مانده برج تقطیر در
خلاء به روش بیوتکنولوژی**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۷/۹/۱۲ پایان: ۱۳۹۰/۳/۳۱

کلمات کلیدی:

ته مانده برج تقطیر در خلا (Vacuum bottom)-
بیوتکنولوژی (Biotechnology)**چکیده:**

ته مانده برج تقطیر در خلاء حاصل از فرآیند تقطیر واحد تقطیر نفت خام در فشار اتمسفر می‌باشد، معمولاً، CCR (Conradson Carbon Residue) حاوی ترکیبات کربنی، هیدروژنی، نیتروژنی، سولفور، اکسیژن، ترکیبات پلی نوکلئار یا چند هسته‌ای، و انادیوم و نیکل شبیه به نفت خام می‌باشد که با توجه به چگالی بالای آن، معمولاً در آسفالت‌سازی استفاده می‌شود. با توجه به نیاز روز افزون جهانی به مواد نفتی و ذخایر نفتی پروسه‌های جدید مانند بیوتکنولوژی می‌تواند آنرا تبدیل به محصولاتی با توجیه اقتصادی و مناسب تبدیل نماید. تجزیه میکروبی این‌گونه مواد سنگین نفتی منجر به بوجود آمدن مواد سبکتری از این ترکیبات می‌شود. عملکرد آنزیم‌های تولید شده از میکروارگانیسم‌ها بر روی باندهای کربن سولفور و حلقه‌های پلی نوکلئار و در نهایت خارج ساختن فلزات سنگین مانند وانادیم و نیکل، در نهایت ترکیبات سبک نفتی را بوجود می‌آورد که می‌توان از هر یک بهره جست. فرمانتورهای بیولوژیک مورد استفاده در این صنعت نیاز به تخصص خاصی دارد که می‌توان آنرا طراحی نمود و میکروارگانیسم‌ها را با توجه به نوع تولیدشان مورد استفاده قرار داد.

شرح فرآیند:

ابتدا در بخش میکروبی اثر میکروارگانیسم‌های بومی خاک‌های آلوده به نفت بر روی ته مانده برج تقطیر بررسی و سویه‌های بهتر انتخاب گردید. سپس فاکتورهای موثر بر رشد این سویه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در بخش مهندسی یکی از کنسرسیون‌ها وارد فرمانتور گردید و سبک‌سازی ته مانده برج تقطیر در خلا در شرایط متفاوت مورد بررسی قرار گرفت.

با توجه به اولین طرح غربالگری میکروارگانیسم‌های مورد استفاده در سبک سازی ته مانده برج تقطیر در خلا قرارداد شماره ۱۱۳۵۳۹ شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران ابتدا نیاز به انجام جداسازی، غربالگری و نهایتاً انتخاب باکتری‌های مورد استفاده در روان سازی از مناطقی بود که نفت خام طی سال‌ها بر روی خاک ریزش داشته است و لذا چنین شرایطی فقط در پالایشگاه‌ها موجود بود که با هماهنگی‌های انجام شده، نمونه برداری از پالایشگاه تهران صورت پذیرفت. برای بررسی‌های بعدی میکروارگانیسم‌های جداسازی شده مورد استفاده قرار گرفت. در بین محیط‌های کشت باکتریایی خاک‌های آلوده پالایشگاه که در این گزارش آن را کنسرسیون می‌نامیم از کلنی‌های تک توان بیشتری را از خود نشان دادند. بطور کلی در بین سویه‌های باکتریایی و اکتینومیسیت‌ها جداسازی شده ۵ گونه توان بالقوه‌های را از خود نشان دادند که بصورت کلنی تک و یا بصورت کنسرسیون باکتریایی قابل کشت و غیرقابل کشت. در بین کنسرسیون غیرقابل کشت، خاک ۴، خاک ۲ و کنسرسیون نفتی قادرند عمل روان سازی را انجام داده و همچنین سورفکتانت موثر و پایدار در محدوده pH، محدوده وسیعی از شرایط زیست محیطی تولید کنند. شرایط ذکر شده شامل دماهای بالای ۳۰ درجه سانتیگراد ۰.۷٪ ته مانده برج تقطیر در خلا بودند. فعالیت در دومین پروژه را با امر علمی مهندسی و اثر میکروارگانیسم‌های بومی خاک‌های آلوده به نفت بر روی سبک سازی بر روی ته مانده برج تقطیر در خلا در فلاسک و فرمانتور را به بررسی می‌گذاریم.

امام صادق (ع):

دانشمندان وارثان پیامبرانند.

عنوان پروژه:**تحقیق و تولید آزمایشگاهی هیدروژن و کربن
از گاز متان با استفاده از انرژی الکتریکی**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: کیمیا صنعت صدف

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۷/۱۱/۱۲ پایان: ۱۳۸۸/۱۲/۱۲

کلمات کلیدی:

هیدروژن (Hydrogen) - کربن (carbon) - متان (methane)

چکیده:

این طرح به منظور استحصال هیدروژن و کربن از گاز متان می‌باشد. این طرح در فاز اول بصورت تحقیقاتی و آزمایشگاهی اجرا می‌گردد و در آن کلیه روش‌های استحصال با استفاده از انرژی الکتریکی به گون‌های که توجیه اقتصادی مناسبی داشته باشد، به انجام می‌رسد.

شرح فرآیند:

گاز متان می‌بایستی دارای فشار شبکه و دبی حجمی مناسب باشد و لذا دبی آن با یک فلومتر کنترل می‌گردد. سپس وارد راکتور شده و با استفاده از جریان الکتریکی و ولتاژ مناسب باردار شده و عمل شکستن پیوند گاز متان فراهم می‌شود. این راکتور بصورت continuous بوده و کربن حاصل شده به هیچ عنوان مزاحم عملیات نبوده بلکه با استفاده از یک مخزن شیش‌های ذرات درشت کربن جمع‌آوری می‌شود. سپس گاز خروجی از یک فیلتر جدا کننده عبور تا ذرات ریز و معلق کربن را از گاز جدا سازد.

کربن جداسازی شده از گاز به درون مخزن نگهداری کربن هدایت شده و گاز هیدروژن به همراه گازهای همراه به درون مخزن گاز هدایت می‌شود. در مقیاس پایلوت به منظور جداسازی گاز هیدروژن از سایر گازهای همراه از membrane استفاده می‌کنند.

عنوان پروژه:**تولید اتانول از متان به روش سوپر سونیک**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

آذر انرژی تبریز

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۸/۲/۱۴ پایان: ۱۳۹۲/۸/۱۴

کلمات کلیدی:

اتانول (Ethanol) - متان (methane)- هیدروکربن (hydrocarbon)

چکیده:

یکی از روش‌های تولید اتانول، تبدیل متان به اتانول می‌باشد که این امر با افزایش دمای متان تا 1200°C و مجاور ساختن آن با بخار سوپرهیت و واکنش آن در داخل یک راکتور اختلاط انجام می‌گیرد. مکانیزم واکنش به گونه‌های است که باید در سرعت بالا و به اصطلاح سوپر سونیک انجام گیرد. واکنش متان و بخار آب با هیدروکربن در شرایط دمایی و سرعت واکنش معمول، منجر به تولید هیدروکربن‌های سبک‌تر می‌گردد. به نظر می‌رسد احتراق متان در مجاورت بخار آب و هیدروکربن اتمایز شده در داخل راکتور ضرب‌های راهکار مناسبی باشد. در این روش متان با بخار آب سوپر هیت در خلاف جهت هیدروکربن در داخل راکتور با سرعت فوق صوت برخورد می‌کند و منجر به شکستن هیدروکربن‌های سنگین می‌شود این امر باعث بهبود کیفیت و کاهش گوگرد هیدروکربن می‌شود.

شرح فرآیند:

با چرخش روتور درون محفظه این دستگاه اندازه‌گیری، سیال درون خط لوله بصورت پیمانه، پیمانه و با سرعت زیاد از ورودی دستگاه به خروجی آن انتقال پیدا می‌کند. با توجه به مشخص بودن حجم هر پیمانه و شمارش این پیمانه‌ها توسط مدارات الکترونیکی جانبی دستگاه، مقدار سیال عبوری اندازه‌گیری می‌شود.

امام صادق (ع):

یک عالم بهتر از هزار عابد و هزار زاهد تلاشگر است.

عنوان پروژه:**تحقیق و ساخت نانو پوشش‌های کامپوزیتی نانو
سرامیکی**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت فناوری نانو سبز

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۶/۲/۲۵ پایان: ۱۳۹۰/۶/۳۱

کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت (Nanocomposite) - نانو فناوری
(nanotechnology)**چکیده:**

نانو کامپوزیت‌ها بر اساس ترکیب شیمیایی به گروه‌های نانو کامپوزیت پایه فلزی، پایه سرامیکی، پایه پلیمری تقسیم می‌شوند. یکی از شاخه‌های کاربردی نانوفناوری در صنایع مختلف پوشش‌های نانویی است. پوشش‌های نانو ساختاری در بسیاری از موارد نسبت به پوشش‌های معمولی دارای مزایای بسیاری هستند که از جمله آنها می‌توان به افزایش سختی، مقاومت در برابر خوردگی، سایش، پوسیدگی، آلودگی‌های محیط اشاره کرد. در این پروژه نانو پوشش‌های کامپوزیتی نانو سرامیکی مورد بررسی قرار گرفته است.

شرح فرآیند:

در این پژوهش روش اصلاح شده‌های برای پوشش دهی خود به خود اکسید سریم برای محافظت آلیاژ آلومینیوم ۷۰۷۵ تشریح شده است. تقریباً ۸۰ درصد پنل تهیه شده با استفاده از فرآیند اصلاحی تا دو هفته مطابق با آزمایش Salt Fog که در استاندارد ASTM B117 به آن اشاره شده است، ممانعت از خوردگی را انجام داد. پوشش دهی به وسیله محلول پایه آب $CeCl_3$ و یا ترکیبات دیگر انجام شده است. مشاهده بوسیله میکروسکوب الکترونی نشانگر این موضوع است که ضخامت پوشش بسته به عملیات آماده‌سازی اولیه و زمان غوطه‌وری در محلول پوشش تغییر می‌کند.

هرکس دانش بیاموزد و به آن عمل کند و برای خدا به دیگران یاد دهد در ملکوت آسمان‌ها، عظمت یاد می‌شود.

عنوان پروژه:

تحقیق و تولید کاتالیست واحد کراکینگ بستر سیال و طراحی صنعتی

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه تهران

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۷/۲/۹ پایان: ۱۳۸۹/۴/۹

کلمات کلیدی:

کاتالیست (Catalyst) - کراکینگ بستر سیال
(cracking fluidized catalytic)

چکیده:

در این تحقیق ابتدا اجزا سازنده کاتالیست FCC که به ترتیب شامل زئولیت نوع Y، ماتریس، پرکن، افزودنی‌ها و چسب می‌باشد سپس فرایندهای ساخت کاتالیست مورد بررسی قرار گرفته و پس از ساخت کاتالیست آزمایش‌های لازم از قبیل تست BET، XRD، TPD، بر روی آن انجام گرفته است.

شرح فرآیند:

مقادیر مورد نیاز از مواد اولیه (آلومینات سدیم، سیلیکات سدیم، هیدروکسید سدیم) با استفاده از یک همزن مکانیکی با یکدیگر مخلوط می‌گردند. مدت زمان برای تهیه این ژل ۱۵-۲۰ min می‌باشد. سپس فوراً آنرا در یک ظرفی از جنس PTEE و به حجم ۱۸۰cc ریخته و آنرا به مدت ۲۴ ساعت در مرحله زمان دهی در دمای محیط قرار می‌دهیم.

سپس مرحله تعویض یونی زئولیت انجام می‌شود و مراحل بعد چسب و پرکن می‌باشد.

امام صادق (ع):

بار خدایا، رفتار مرا عبرت و خاموشیم را اندیشه و گفتارم را ذکر قرارده.

عنوان پروژه: ساخت راکتور تست کاتالیست (کاتالست) در مقیاس آزمایشگاهی

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه تهران
 تاریخ: شروع: ۱۳۸۸/۸/۱۸ پایان: ۱۳۸۸/۱۱/۱۸
 کلمات کلیدی: راکتور (Reactor)-کاتالیست (catalyst)- مقیاس آزمایشگاهی (laboratory scale)

چکیده:

راکتور استفاده شده در این طرح از نوع دوغابی همزن دار می‌باشد که قابلیت عملکرد در دمای ۴۵۰ درجه سانتی‌گراد و فشار ۱۵۰ bar را دارد و می‌توان جریان پیوسته‌های از گاز را در آن برقرار نمود. از مزایای این نوع راکتورها می‌توان به عملیات نیمه پیوسته با حجم کم خوراک و کاتالیست اشاره کرد.

شرح فرآیند:

سیستم طراحی شده برای تست کاتالیست‌های هیدروتريتینگ از نوع دوغابی همزن دار به حجم یک لیتر از جنس SS۳۱۶L می‌باشد که قابلیت عملکرد در دمای ۴۵۰ درجه سانتی‌گراد و فشار ۱۵۰ bar را دارد که به یک همزن مغناطیسی ضد جرقه با پره توربینی مجهز بوده و قابلیت ایجاد جریان پیوسته‌های از گاز واکنش‌دهنده نظیر هیدروژن را دارد. سیستم طراحی شده قادر است تا تست کاتالیست را در مقادیر کمی از خوراک و کاتالیست نیز به انجام برساند. سیستم طراحی شده قابلیت نمونه‌گیری همزمان از فاز مایع و گاز در طی فرآیند در زمان‌های متفاوت را دارد.

عنوان پروژه:**تحقیق و ساخت نانو پودر نیتريد مولیبدنیم و بررسی کاربرد آن در واکنش‌های کاتالیستی**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

دانشگاه علم و صنعت ایران

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۵/۱۲/۲۸ پایان: ۱۳۸۹/۸/۳۰

کلمات کلیدی:

نانو پودر (Nanopowder)-واکنش‌های کاتالیستی
(Nanopowder)-مولیبدنیوم (molybdenum)**چکیده:**

کاربید و نیتريد فلزات واسطه به دلیل خواص کاتالیستی قابل قیاس با کاتالیست‌های فلزات بی اثر کاربرد دارند. از لحاظ قیمت نیز این کاتالیست‌ها ارزانتر از کاتالیست‌های فلزات بی اثر هستند. اصلی‌ترین خواص آنها نقش هیدروژناسیون است که در HDS/HDN فرآورده‌های نفتی کاربرد دارند. در این پروژه نانو پودر نیتريد مولیبدنیم مورد بررسی قرار گرفته است.

شرح فرآیند:

روش سنتز نیتريد مولیبدن، از طریق واکنش کنترل شده دمایی برای سنتز نیتريد‌های فلزی استفاده شده، صورت پذیرفت.

یک کوره تیوبی با یک کنترل کننده دمایی قابل برنامه ریزی، برای کنترل دمای تمام واکنش‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

پودر اولیه درون راکتور تیوب کوارتز به قطر خارجی ۱۵ میلی‌متر، قطر داخلی ۱۲ میلی‌متر و طول ۶۰ سانتی متر که در وسط آن یک دیسک متخلخل از جنس سیلیکای ذوب شده وصل شده بود، قرار داده شد.

راکتور در درون کوره قرار گرفت و گاز N_2 به مدت ۳۰ دقیقه از راکتور عبور داده شد تا محیط واکنش عاری از اکسیژن گردد. سپس گاز NH_3 اعمال شده و برنامه دمایی برقرار می‌گردد.

امام صادق (ع):

پناه می‌برم به خدای شنوا و دانا از وسوسه شیاطین.

عنوان پروژه:**تحقیق و ساخت ماتریس و افزودنی کاتالیست
FCC (کراکینگ کاتالیستی بستر سیال)**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه تهران

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۷/۲/۹ پایان: ۱۳۸۹/۴/۹

کلمات کلیدی:

کاتالیست (Catalyst)-کراکینگ (cracking)-
افزودنی (additive)**چکیده:**

در این تحقیق اثرات ماتریس و افزودنی‌ها بر قدرت کراکینگ و تمایل به تشکیل کک و همچنین احیا کاتالیست واحد FCC بررسی شده. مشخصات کاتالیست‌های سنتز شده با استفاده از تکنیک‌های XRD، XRF، SEM، BET، Atomic Absorption و TPD تعیین شده و سپس با آزمایش کراکینگ و همچنین آزمایش‌های TPO نمونه‌های کک‌دار، تاثیرات آنها بر عملکرد کاتالیست بررسی شده است.

شرح فرآیند:

یکی از مهمترین ماتریس‌های به کار رفته در کاتالیست FCC، سیلیکا-آلومینا (ASA) می‌باشد.

در این طرح سیلیکا-آلومینا آمورف با $WT\%AL_2O_3(13)$ و به فرم سدیم‌دار با روش رسوب همزمان سنتز شد.

در فرآیند سنتز از محلول سولفات آلومینیوم به عنوان منبع آلومینا و از آب شیشه به عنوان منبع سیلیکا استفاده گردید.

عنوان پروژه: ساخت، تعویض یونی، فعال سازی و آلومینیوم زدایی زیولیت Y به عنوان جز فعال کاتالیست واحد FCC

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه تهران
 تاریخ: شروع: ۱۳۸۷/۲/۹ پایان: ۱۳۸۹/۴/۹
 کلمات کلیدی: کاتالیست (Catalyst) - کراکینگ (cracking) کاتالیستی بستر سیال (fluidize catalytic)

چکیده:

هدف اصلی پروژه بررسی اثرات آلومینیوم زدایی زیولیت Y به منظور دستیابی به زیولیت Y فوق پایدار می باشد. جهت دستیابی به این هدف نیاز است فعالیت های زیر صورت پذیرد.
 سنتز زیولیت Y
 آلومینیوم زدایی از زیولیت Y
 بررسی مشخصات زیولیت Y آلومینیوم زدایی شده
 تست عملکرد

شرح فرآیند:

جهت تهیه زئولیت NH_4Y ، زئولیت NAY سنتز شده با یون های آمونیوم تعویض یونی شد. بدین منظور مقداری از زئولیت NAY وزن گردیده و به محلول نیترات آمونیوم $1/5M$ و بانسبت حجم محلول به جرم زئولیت برابر با ۱۰، اضافه شد. نمونه به مدت ۳H در دمای ۸۰ درجه سانتی گراد در شرایط رفلاکس کامل، تعویض یونی شد.

امام صادق (ع):

بنویسید، زیرا شما نمی‌توانید جزء با نگارش، دانش را حفظ و از آن نگهداری کنید.

عنوان پروژه:**تحقیق و بازیافت فلزات از کاتالیست‌های مستعمل
و ایجاد دانش فنی**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی:

بازیافت پیش‌تازان ایرانیان

تاریخ:

شروع:

پایان:

کلمات کلیدی:

کاتالیست مستعمل (Used catalyst) - بازیافت
(recovery)**چکیده:**

در این پروژه کاتالیست‌های مستعمل با روش‌های متفاوت مورد بازیافت قرار گرفتند و فلزات با ارزش آنها استحصال گردیده است و درصد بازیافت فلزات و همچنین میزان خلوص فلزات که دو پارامتر مهم در بازیافت فلزات می‌باشند در روش‌های مختلف مقایسه گردیدند.

شرح فرآیند:

بعد از حذف مواد آلی و ذغال، کاتالیست را با حرارت مستقیم و اکسیژن زیاد آسیاب نموده و با اضافه کردن اسید سولفوریک، این مایع را که حاوی فلزات به همراه ناخالصی‌ها می‌باشد طی عملیات فیلتراسیون، فلزی که در اسید سولفوریک رسوب داده را در ظروف شیشه‌ای با تیزاب سلطانی حل نموده و بعد از این مرحله به عنوان مثال برای جداسازی پلاتین به این مایع محلول پتاسیم کلراید اضافه کرده و پلاتین به صورت هگزا کلرو پلاتینات رسوب می‌کند.

عنوان پروژه:**سولفورزدایی از برش‌های نفتی به روش
اکسیداسیون (ODS)**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه صنعتی شریف

تاریخ: شروع: ۱۳۸۶/۵/۳ پایان: ۱۳۸۸/۶/۳

کلمات کلیدی: اکسیداسیون (oxidation) - جذب سطحی - گوگردزدایی (Desulfurization) - حذف ترکیبات

تیوفنی DBT-ODS-chemical-

چکیده:

فرایند ODS در مقایسه با فرایند جذب بسیار موثرتر در حذف ترکیبات تیوفنی عمل می‌کند به نحوی که با انتخاب شرایط مناسب برای انجام واکنش اکسیداسیون، DBT موجود به طور کامل اکسید می‌شود. با به کارگیری سیستم اکسیداسیون استفاده شده در این پروژه، حذف سولفون‌ها از طریق استخراج یا جذب سطحی، ODS می‌تواند به عنوان یک فرایند گوگردزدایی سازگار با محیط زیست در فشار اتمسفریک و در دام‌های پایین برای گوگردزدایی برش‌های دارای ترکیبات تیوفنی می‌باشد.

شرح فرآیند:

در این پژوهش، گوگردزدایی از محلول‌های مدل شبه برش نفت دارای ترکیبات تیوفنی، به دو روش جذب سطحی و اکسیداسیون انجام شد و تأثیر پارامترهای مختلف بر این فرایندها و میزان گوگردزدایی مورد آزمایش و بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند که:

از محلول دوتایی آن در تولوئن می‌تواند به میزان مؤثری روی کربن فعال DBT-1 جذب ترکیب صورت گیرد که با توجه به هزینه و در دسترس بودن کربن فعال یک فرایند مقرون به صرفه برای گوگردزدایی برش‌های دارای ترکیبات تیوفنی به شمار می‌رود.

با انجام عملیات شیمیایی توسط اسید نیتریک روی کربن فعال، در اثر ایجاد

گروه‌های DBT-۲- میزان جذب سطحی کربن- اکسیژن در ساختار کربن، افزایش می‌یابد.

در مقایسه با فرایند جذب بسیار مؤثرتر در حذف ترکیبات تیوفنی عمل می‌کند؛ به نحوی که با ODS-۳ فرایند موجود در محلول به طور کامل اکسید می‌شود. با DBT، انتخاب شرایط مناسب برای انجام واکنش اکسیداسیون به کارگیری سیستم اکسیداسیون استفاده شده در این پروژه و در ادامه، حذف سولفون‌ها از طریق استخراج یا می‌تواند به عنوان یک فرایند گوگردزدایی سازگار با محیط‌زیست در فشار اتمسفریک و در ODS، جذب سطحی دماهای پایین برای گوگردزدایی برش‌های دارای ترکیبات تیوفنی به کار رود. از محلول مدل نشان می‌دهد که در DBT و BT-۴ مقایسه فرایندهای جذب و اکسیداسیون برای حذف ترکیبات هر دو فرایند بازده حذف بنزوتیوفن بسیار پایینتر از دینزوتیوفن است.

۱۰۰۰ g/m^۲-۵- نتایج آزمایش‌های تاگچی نشان می‌دهد که کربن فعال تجاری با سطح ویژه کوچکتر از به کار رود. ODS نمیتواند به عنوان کاتالیست فرایند-۶- درصد تبدیل بالای به دست آمده برای فرایند اکسیداسیون برش کروسین نشان می‌دهد که گوگردزدایی به روش اکسیداسیون میتواند یک روش مؤثر برای حذف ترکیبات تیوفنی و همچنین سایر ترکیبات گوگرددار از باشد.

نوشتارهای خود را حفظ و از آن نگهداری کنید، زیرا در آینده به آن نیاز پیدا می‌کنید.

عنوان پروژه: بررسی میزان تشعشع و رسوبات نفتی و ارائه راهکارهای مقاله با آن

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: موسسه تحقیقاتی برزگر زنوز
تاریخ: شروع: ۱۳۸۵/۷/۲۴ پایان: ۱۳۸۶/۱۲/۲۴
کلمات کلیدی: رسوبات نفتی (Sludge) - تشعشع (radiation)

چکیده:

در این پروژه میزان تشعشع مواد رادیو اکتیو در آب و پساب‌های ارسالی از پالایشگاه تهران اندازه‌گیری شده است. جهت پاک‌سازی و خنثی‌سازی این مواد از آب با فشار بالا، هیدروکسیدهای فلزهای قلیایی برای مخلوط‌های آبی فلزات به عنوان فلوکولانت که جهت استحکام بیشتر از سیمان پرتلند و براده‌های شیشه نیز می‌توان استفاده نمود.

شرح فرآیند:

موثرترین روش جهت خنثی‌سازی ساختمان‌ها و بناها روش هیدروبراسیو می‌باشد.

امام صادق (ع):

بر در این علم قفلی است که کلید آن، سؤال و پرسش کردن است.

عنوان پروژه:**تحقیق و ساخت افزودنی نانوساختار با هدف کاهش مصرف سوخت**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت بنیان نانو فناوران پارس

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۴/۱۱/۱۵

پایان: ۱۳۸۸/۳/۱

کلمات کلیدی:

افزودنی (Additive) - دی اکسید کربن (CO_2) - مونوکسید کربن (CO)**چکیده:**

در این پروژه راهکارهای کاهش مصرف سوخت به کمک افزودنی‌ها تا ۴٪ در موتورهای بنزینی و کاهش انتشار دی اکسیدکربن و مونوکسیدکربن و کاهش انتشار THC به میزان ۴، ۸ و ۶٪ ارائه گردیده است.

شرح فرآیند:

نانوافزودنی مورد تحقیق به صورت مایع به سوخت اضافه شده و منجر به تشکیل ساختارهایی در ابعاد ۱۰ نانومتر می‌گردد. به این ترتیب با اضافه کردن این افزودنی، تعداد قابل توجهی نانوساختار در سوخت پخش می‌شود چرا که حجم هر یک از این نانوساختارها بسیار کوچک است. هر یک از نانوساختارهای کروی دارای دو بخش پوسته و مرکزی است که از لحاظ مواد تشکیل دهنده با هم متفاوت می‌باشند. بخش پوسته دارای ویژگی واسط بین سوخت و بخش مرکزی است. این بخش امکان پخش نانوساختارها را در سوخت فراهم می‌آورد، چرا که بخش مرکزی با توجه به ویژگی‌های دیگری انتخاب شده و نمی‌توان آنرا به طور مستقیم در سوخت پخش نمود. پس‌ایده کلی نانوافزودنی مورد استفاده پخش افزودنی سوخت به صورت نانوساختارهایی کروی با ابعاد ۱۰ نانومتر یا کمتر است که بخش مرکزی با توجه به عملکرد کاهش مصرف سوخت و بخش پوسته برای پخش یکنواخت بخش مرکزی است.

باینکه افزودنی در حد ملکولی در سوخت پخش نمی‌شود، ولی این ابعاد در حدی است که حرکت براونی (Brownian motion) منجر به پخش یکنواخت نانوساختارها

در سوخت می‌گردد. علاوه بر این به دلیل سایز کوچک، فرایند دوفاز شدن و یا ته نشینی برای این نانوساختارها رخ نمی‌دهد. در نتیجه‌های افزایش افزودنی‌های کلاسیک بدون اینکه در حد ملکولی با سوخت مخلوط شود، در آن حضور یکنواختی دارد. نحوه عملکرد بخش مرکزی از طریق چند مکانیسم عمده ذیل است:

الف) انفجار قطرک‌ها: بخش مرکزی به نحوی انتخاب می‌شود که پیش از سوخت به وضعیت انفجاری برسد. این مسئله با توجه به وضعیت سوخت در محفظه احتراق حائز اهمیت است ولی مدل‌سازی آن نیازمند توجه به جزئیات متعددی است. ابتدا بر فرایند احتراق در داخل سیلندر توجه می‌کنیم: سوخت مایع به صورت قطراتی در محفظه احتراق پاشیده می‌شود و تلاش می‌گردد به نحو مطلوبی با هوا مخلوط شود. با شروع فرایند احتراق که در خودروهای بنزینی با جرعه شمع در یک سمت محفظه احتراق آغاز می‌شود، موج احتراق از یک سمت محفظه احتراق آغاز شده و به سمت پیستون حرکت می‌کند. نکته حائز اهمیت این است که بخش عمده‌های از انرژی مکانیکی توسط این جبهه موج در جهت انتشار منتشر می‌شود و پدیده کاملاً از شرایط تعادلی به دور است. در این انتشار موج، جبهه موج وقتی به هر یک از قطرات سوخت می‌رسد، قطره شروع به سوختن می‌کند و با آزاد شدن انرژی شیمیایی موج ضربه را تقویت می‌کند. پدیده‌هایی مانند وضعیت ضربه در موتور (که با عدد اکتان مرتبط است) نیز تنها با این تصویر انتشار موج قابل تفسیر است. هر یک از قطرات سوخت وقتی شروع به سوختن می‌کند، مانند یک گوی آتشین می‌سوزد و کوچک می‌شود و فرایند سوختن یک قطره سوخت با توجه به ابعاد آن می‌تواند زمان قابل توجهی را در مقایسه با سرعت انتشار موج داشته باشد. به این ترتیب ابعاد قطرات سوخت پاشیده شده به محفظه احتراق در بازده موتور تأثیر جدی دارد چرا که به طور مثال قطرات بزرگ زمان بسیار زیادی برای سوختن کامل نیاز دارند. این ابعاد از بیش از ۱۰۰ میکرومتر تا چند میکرومتر در موتورهای قدیم و جدید تغییر می‌کند و یکی از روش‌های کاهش مصرف سوخت در موتورهای جدید استفاده از تکنولوژی‌های مناسب‌تر پاشش سوخت است. ذرات کوچک‌تر سوخت بیشتر در معرض اکسیژن بوده و احتراق سریع‌تر و کامل‌تر اتفاق می‌افتد. در نتیجه یک روش کاهش مصرف سوخت، استفاده از قطرک‌هایی در داخل سوخت است که در حین فرایند احتراق قطره سوخت، منفجر شده و قطرات سوخت

با ابعاد کوچکتری ایجاد نمایند. لذا این فناوری بدون تغییر در موتور به قطرات کوچکتر سوخت در محفظه احتراق منجر می‌شود. تحقیقات جدید انجام گرفته در شرکت نشان می‌دهد که مکانیسم فوق در اغلب موارد منجر به شکستن یک قطره به قطرات کوچکتر نمی‌شود. در عمل در اغلب موارد انفجارهای کوچکی در سطح قطره سوخت رخ می‌دهد. این فرآیند انفجار، به مخلوط شدن بهتر سوخت و هوا کمک می‌نماید و سرعت سوختن قطره سوخت را افزایش می‌دهد. این مسئله از آنجا حائز اهمیت است که در هنگام سوختن یک قطره با وجود اکسیژن کافی در محفظه احتراق، گازهای ناشی از فرآیند سوختن مانع دسترسی مناسب قطره به اکسیژن می‌شود. به این ترتیب غلظت اکسیژن در سطح قطره در حال سوختن بسیار پایینتر از کل محفظه است. انفجارهای کوچک در سطح قطره با ایجاد اغتشاش در فضای اطراف یک قطره، امکان رسیدن اکسیژن را به گوی آتشین سوخت فراهم می‌کند.

ب) افزایش ضریب انتقال حرارت: از پدیده‌های مشاهده شده در حوزه نانو تکنولوژی، افزایش بیش از انتظار ضریب انتقال حرارت توسط نانوساختارهاست. اضافه کردن نانوساختارها به میزان کم می‌تواند به انتقال بهتر حرارت در مایع کمک نماید. در معادلات سوختن یک قطره سوخت، انتقال حرارت حائز اهمیت است و افزایش آن منجر به سریع‌تر شدن فرآیند می‌گردد. به این ترتیب با این مکانیسم، نانوساختار مورد استفاده بر انرژی و سرعت موج ضربه در محفظه احتراق تأثیر می‌گذارد.

ج) ویژگی افزودنی‌های کلاسیک: در این افزودنی همچنین تلاش گردیده از ویژگی‌های افزودنی‌های کلاسیک نیز استفاده شود. در این افزودنی، با توجه به اینکه افزودنی در فاز متفاوتی نسبت به سوخت قرار دارد و در سطح ملکولی با آن مخلوط نمی‌شود، با سهولت بیشتری مواد قابل استفاده هستند.

با توجه به مکانیسم‌های اشاره شده در بالا این افزودنی در کلیه موتورهای درون سوز قابل استفاده است. نانوافزودنی فاقد فلزات سنگین بوده و به طور کامل در حین فرآیند احتراق می‌سوزد. این محصول را می‌توان در هر یک از مراحل پخش به سوخت اضافه نمود که البته اضافه نمودن در مراحل اولیه و مخازن بزرگ از لحاظ اقتصادی ارجحیت دارد.

مواد به کار رفته در نانوافزودنی و اجزاء تشکیل دهنده آن از لحاظ طبقه بندی

شیمیایی عبارتند از:

(Poly-isobutyl-amine (PIBA

Polyether amine

Isopropyl alcohol

Ionic and Nonionic surfactants

مربوط به دانش فنی سازنده (Other materials and structures)

این افزودنی فاقد فلزات بوده و در ساختار آن از مواد آروماتیک استفاده نشده است. از لحاظ ایمنی باید اشاره کرد که با هدف رسیدن به محصول قابل عرضه به بازار، چرخه تحقیق و توسعه به صورت کامل انجام گرفته و تولید در مقیاس نیمه صنعتی انجام گرفته است و در مقیاس صنعتی با توانمندی موجود در مجموعه قابل انجام است. زمان راه اندازی و عرضه محصول به بازار در مقیاس صنعتی سه ماه پیش بینی می‌شود. از نقاط قوت فعالیت انجام گرفته، بومی شدن کامل دانش فنی در داخل کشور و تسلط به روش‌های استاندارد بررسی قابلیت‌های افزودنی است. در بخش تحقیق و توسعه بهره‌گیری از پیشرفته‌ترین روش‌های سنجش نانومتری و نیز مدلسازی، رسیدن به فرمولاسیون برتر را تسهیل می‌کند. با توجه به وجود قابلیت‌های کنترل کیفی در داخل مجموعه، امکان کنترل دقیق محصول تولیدی در خط تولید و اثر آن بر کاهش مصرف سوخت میسر است. همچنین اثر افزودنی برخوردگی قطعات و نیز رسوب در محفظه احتراق بررسی می‌گردد تا افزودنی هیچگونه اثر مضر بر روی خودرو نداشته باشد.

برای نانوافزودنی محصول مشابهی در داخل کشور وجود ندارد. اگر چه چندسالی است که واردات افزودنی‌های متنوعی به‌ایران آغاز شده است، ولی این افزودنی‌ها خصوصیات این نانوافزودنی را دارا نیستند و هدف اصلی آنها بهبود کارکرد موتور خودرو و ایجاد رضایت صاحبان خودرو است. به عنوان مثال شرکت‌هایی که در ایران مکمل بنزین عرضه می‌کنند (کراپ، فومن شیمی و ...) بیشتر روی خواص تمیزکنندگی کاربراتور و انژکتور تمرکز دارند ولی کاهش قابل توجه مصرف سوخت را دنبال نمی‌کنند. در نتیجه‌های نانو افزودنی در ایران محصول جایگزینی ندارد و محصولات موجود قادر به رقابت با آن نیستند.

امام صادق (ع):

زکات علم، آموختن آن به بندگان خداست.

عنوان پروژه: طرح تحقیق و استحاله مواد سبک از ته مانده برج تقطیر در خلا به روش الکترو استاتیک و با استفاده از تکنولوژی‌های جدید دیگر

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: کیمیا صنعت صدف

تاریخ: شروع: ۱۳۸۶/۵/۱۶ پایان: ۱۳۸۷/۸/۱۶

کلمات کلیدی: هیدروکربن سنگین (Heavy hydrocarbon) - هیدروکربن سبک (light hydrocarbon)

چکیده:

یکی از روش‌هایی که در تحقیقات می‌تواند بعنوان پروژه مهم جهت تبدیل هیدروکربن‌ها سنگین و کم ارزش به هیدروکربن سبک و با ارزش و گرانبها می‌باشد، ضرورت ارتقاء کیفیت محصولات پالایشگاهی و خصوصیات بازیافت باقی مانده‌های برج تقطیر در خلا که مقادیر زیادی از حجم تولید پالایشگاه‌ها را تشکیل می‌دهد. ضرورت تحقیق و توسعه در باز یافت این مواد را بسیار حیاتی می‌کند، چرا که با این کار هم ارزش افزوده بالاتری تولید شده و هم راندمان تولید به لحاظ کیفی بهتر می‌شود.

شرح فرآیند:

بخش‌های مختلف فرآیند مورد آزمایش به ترتیب عبارتند از:

- ۱- کوره پیش گرم: این کوره مخزنی است با بدنه فلزی که واکیوم باتوم به داخل آن منتقل می‌شود سپس با استفاده از جریان گاز طبیعی تا دمای مطلوب گرم می‌شود.
- ۲- منبع ترمین گاز هیدروژن: هیدروژن مورد نیاز از طریق کپسول قابل حمل ترمین می‌شود.

۳- شیر تنظیم کننده حجم و فشار هیدروژن

۴- سیستم باردارکردن هیدروژن: تفاوت عمده‌های روش، بارداربودن هیدروژن ورودی به فرآیند و استفاده از کاتالیست خاصی که‌های شرکت طراحی و ساخته شده در این آزمایش است.

۵- نازل تزریق هیدروژن باردار شده به داخل راکتور اصلی

۶- راکتور اصلی

۷- واحد میعان: هیدروکربورهای سبک شده در راکتورهای اصلی به صورت گاز خروجی از راکتور خارج می‌گردد، که بلافاصله وارد واحد میعان می‌شود این واحد دارای واحد ژاکتی از جریان آب سرد می‌باشد.

۸- واحد تخریب گازهای اضافی: گازهای هیدروژن اضافی که قابلیت باز یافت مجدد را به دلیل آزمایشگاهی بودن نداشته بهتر دیده شده تا تخریب گردد، تا ضرری به محیط زیست وارد نکند.

۹- واحد جدا کننده گازهای غیر قابل میعان: بخشی از هیدروکربورهای سبک شده بصورت گاز در این مرحله آزمایشگاهی و در شرایط موجود قابلیت میعان نداشته که در این واحدها این گازها از محیط خارج می‌شوند.

عنوان پروژه: حذف MTBE موجود در آب‌های زیرمخازن بنزین

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت پاد آروین
 تاریخ: شروع: ۱۳۸۶/۵/۱۶ پایان: ۱۳۸۶/۲/۳۰
 کلمات کلیدی: تمایل ترشیو بوتیل اتر COD-BOD-(MTBE)

چکیده:

ماده جدید ترکیبی به نام MTBA (Methyl Tetra BUTYLETHR) برای بالابردن بهینه سازی به بنزین اضافه می‌شود. اگر این ماده در صورتی که نکات ایمنی آن رعایت نشود باعث ایجاد مشکلاتی برای محیط زیست و بعضاً انسان‌ها خواهد شد. MTBE موجود در بنزین و بتیجتا ورود آن به آب‌های زیر مخازن (پالایشگاه‌ها و مراکز پخش) و گاها ورود آن به منابع آبی زیر زمینی می‌شود.

شرح فرآیند:

برای حذف MTBE از محیط زیست بهترین روش استفاده از کربن اکتیو می‌باشد. بهترین نوع کربن اکتیو برای جذب MTBE کربن اکتیوی است که از نظر میزان حفره‌ها میکرو غنی باشد و بتواند طول عمر مناسبی برای جذب MTBE داشته باشد. و میزان حفره‌های ماکرو و مزوی آن نیز به اندازه معمول کربن اکتیو کفایت می‌کند. با طراحی و ساخت یک بستر با ظرفیت گنجایش یک تن کربن اکتیو و آماده‌سازی آن می‌تواند حداقل ۹۰۰ متر مکعب از پساب‌های آلوده به MTBE را تصفیه نماید.

عنوان پروژه: تحقیق در خصوص دستیابی به فرآورده‌های نفتی سبک از ته مانده برج تقطیر در خلا به روش مکانیکی با ایجاد طرح پایلوت

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: شرکت آذر انرژی تبریز
 تاریخ: شروع: ۱۳۸۵/۸/۳۰ پایان: ۱۳۸۶/۲/۳۰
 کلمات کلیدی: ته مانده برج تقطیر در خلا (vacuum bottom)

چکیده:

این پروژه جهت جداسازی در تفکیک بر خلاف روش‌های تقطیر در جو استفاده از نقطه جوش برش‌های نفتی از خاصیت وزن مخصوص فرآورده‌های نفتی استفاده شده است که این نوع فرآیند با برش‌های نفتی از نوعی سینی‌های طراحی و ساخته شده توسط این شرکت امکان پذیر گردیده است.

شرح فرآیند:

خوراک V.B در درجه حرارت ۲۵۰ درجه و فشار ۱۴/۵ بوسیله یک دستگاه تلمبه دنده‌های با فشار ۵۸۰ وارد دستگاه مخلوط می‌شود که با گاز طبیعی تغذیه می‌گردد. تقلیل فشار و اختلاط با گاز طبیعی باعث افزایش سرعت و در نتیجه ایجاد انرژی جهت شکست نسبی مولکول‌های V.B می‌گردد. عملیات فوق در سه مرحله و به هشکال مختلف عملیاتی تکرار می‌گردد. به طوریکه در هر مرحله استفاده از جریان‌های برگشتی و نصب برج SEPARATER موجب بهبود فرآیند می‌شود.

امام‌هادی(ع):

خود پسندی آدمی را از کسب دانش باز می‌دارد و به ناسپاسی و نادانی می‌کشاند.

عنوان پروژه: تحقیق و ساخت مشتقات فولرن و بررسی تأثیر آن بر عملکرد بنزین

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: پژوهشگاه صنعت نفت

تاریخ: شروع: ۱۳۸۴/۲/۲۰ پایان: ۱۳۸۶/۱۰/۲۰

کلمات کلیدی: فولرن (fullerene) - بنزین (gasoline) - مصرف سوخت (fuel consumption)

چکیده:

در این پروژه تأثیر فولرن در بنزین بر کاهش مصرف سوخت در خودروی انژکتوری پژو ۴۰۵ با استفاده از آزمون‌های استاندارد برای مسافت‌های کوتاه و متوسط ارزیابی گردید. با انجام آزمون تعیین میزان مصرف سوخت بر روی سه نوع بنزین بهترین نتیجه برای مشتق آمین دار فولرن بدست آمد که نشان دهنده کاهش مصرف سوخت به میزان سه ونیم درصد و بون مشتق سازی معادل ۱/۲ درصد و برای هرکدام از مشتقات استئاریل الکل و گازوئیل آیزوماکس به ترتیب ۱/۹ و ۰/۶ درصد می‌باشد.

شرح فرآیند:

به منظور رفع مشکل انحلال فولرن در بنزین، سه مشتق مختلف از این نانو ذره کربنی با هگزادسیل آمین، استئاریل الکل و گازوئیل آیزوماکس تهیه می‌شوند. با استفاده از دو روش شیمیایی متفاوت مشتقات سنتز و بعد در سه نوع بنزین فرمول بندی شده استفاده می‌شود.

عنوان پروژه:**تحقیق و ساخت پایه کاتالیست فاز گاما آلومینای اکستروود**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: پژوهشگاه صنعت نفت

تاریخ: شروع: ۱۳۸۵/۲/۱۹ پایان: ۱۳۸۶/۱۲/۲۸

پایه کاتالیست ریفورمینگ (reforming catalyst) (support) - گاما آلومینا (gamma alumina) - اکستروود (extrude)

کلمات کلیدی:

چکیده:

این پروژه شامل آماده‌سازی و ساخت نمونه پایه کاتالیست بصورت آزمایشگاهی، شناسایی و انجام آزمایشات فیزیکی و شیمیایی و راکتوری می‌باشد. به دست آوردن فرمولاسیون ساخت پایه گاما آلومینای اکستروود با خصوصیات مناسب در مقیاس یک کیلوگرم در روز

شرح فرآیند:

ابتدا یک محلول آبی با غلظت مشخص از اسید نیتریک تهیه می‌شود و به آن مقدار مشخصی ترکیب بوهامیت که به صورت پودر بسیار نرمی می‌باشد، افزوده می‌گردد. ترکیب آلومینایی بوهامیت پیتایز شده و سوسپانسیونی از آلومینا بدست می‌آید که باعث افزایش ویسکوزیته محلول شده و به دستگاه خمیر ساز و سپس دستگاه اکستروودر هدایت می‌شود. رشته‌های اکستروود در دمای محیط خشک و وارد سیستم قطعه‌بندی گردیده و به اندازه‌های مناسب تبدیل می‌شود.

امام مهدی (عج):

اگر خواهان هدایت باشی، هدایت می‌شوی، اگر جوینده باشی می‌یابی.

عنوان پروژه:**تحقیق و ساخت نانو ذرات پلاتین و رنیوم جهت
ساخت کاتالیست واحد تبدیل کاتالیستی به
روش نانو تکنولوژی**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: پژوهشگاه صنعت نفت

تاریخ: شروع: ۸۵/۱۲/۱ پایان: ۸۷/۲/۱

کلمات کلیدی: تبدیل کاتالیستی (reforming) - پلاتین (platinum) - رنیوم (rhenium) - نانو تکنولوژی (nanotechnology)

چکیده:

در این پروژه روش‌های مختلف ساخت نانو ذرات شرح داده شده و از میان آنها روش احیاء شیمیایی - حرارتی که شامل سنتز نانو ذرات پلاتین و رنیوم با بکارگیری عامل دیسپرس کننده اتیلن گلیکول و سیتریک اسید برای ساخت انتخاب گردید. بررسی راکتوری کاتالیست‌ها شامل مشخصات خوراک ریفورمینگ، آماده‌سازی خوراک، جداسازی و پایدار سازی محصول نیز انجام شده است. گزارش حاضر، گزارش نهایی تحقیق و ساخت نانوذرات پلاتین و رنیوم جهت ساخت کاتالیست واحد تبدیل کاتالیستی به روش نانو تکنولوژی و شامل بررسی‌های مطالعاتی پروژه و مشتمل بر هفت بخش می‌باشد:

بخش اول شامل مطالعات و بررسی‌های تئوری ساخت نانو کاتالیست ریفورمینگ می‌باشد که در قسمت اول آن فرآیند ریفورمینگ کاتالیستی، تاریخچه فرآیند و طبقه‌بندی ریفورمینگ کاتالیستی، شیمی فرآیند شرح داده شده و در قسمت بعدی کاتالیست‌های ریفورمینگ متداول و نانو کاتالیست‌های ریفورمینگ به تفصیل ارائه شده و سپس انواع روش‌های متداول ساخت کاتالیست ریفورمینگ و نانو کاتالیست ریفورمینگ بیان شده است. در بخش ساخت نانو کاتالیست ریفورمینگ، نخست روش‌های مختلف ساخت نانوذرات به اختصار شرح داده شده و سپس مزایا و معایب

روش‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. از میان روش‌های فوق، روش احیاء شیمیایی که یک روش مطرح برای ساخت نانوکاتالیست‌های ریفورمینگ می‌باشد همراه با عوامل مؤثر بر ساخت نانوکاتالیست که شامل اتم‌های کاتالیست، عوامل دیسپرس کننده، کمپلکس کاتالیست، حلال‌ها، پایه و هالوژن می‌باشد، شرح داده شده و نهایتاً در پایان بخش اول ویژگی‌های نانوکاتالیست ریفورمینگ و سپس مثال‌های عملی از ساخت کاتالیست ریفورمینگ متداول و نانوکاتالیست‌ها ارائه شده است.

در بخش دوم به خواص فیزیکی - شیمیایی کاتالیست‌ها شامل بررسی مطالعاتی سه دستگاه که برای تعیین میانگین قطر و توزیع اندازه ذرات در نانوذرات و XRD و TEM، SEM نانوکاتالیست‌ها بسیار بااهمیت است، پرداخته شده است.

در بخش سوم بررسی رآکتوری کاتالیست‌ها شامل مشخصات خوراک ریفورمینگ، آماده‌سازی خوراک، جداسازی و پایدارسازی محصول، ارائه شده و در نهایت دی‌گرام یک مدل از مجموعه تست فعالیت کاتالیست ارائه گردیده است.

در بخش چهارم کارهای آزمایشگاهی ارائه شده است. در قسمت اول این بخش سنتز نانوذرات پلاتین - رنیم و پلاتین با روش احیاء شیمیایی - حرارتی انجام یافته که شامل سنتز نانوذرات پلاتین و پلاتین - رنیم با بکارگیری عامل دیسپرس کننده اتیلن گلیکول می‌باشد که طی آزمایش‌هایی محلول بر اندازه ذرات انجام یافته است. pH بررسی تأثیر زمان پیرسازی واکنش، دمای رفلاکس و در ادامه ساخت نانوکاتالیست ریفورمینگ پلاتین - رنیم با استفاده از محلول کلئیدی پلاتین - رنیم در اتیلن گلیکول و کمپلکس محلول پلاتین - رنیم - سیترات مورد بررسی و آزمایش قرار گرفته است. در این بخش نیز تأثیر دمای رفلاکس و نسبت مولی فاز فعال به عامل دیسپرس کننده بر روی ویژگی‌های کاتالیست ارائه گردیده است. در این بخش جهت تعیین میانگین قطر و توزیع ذرات استفاده شده و جهت تعیین خواص TEM و XRD و نیز بررسی ریخت شناسی آنها از روش‌های فیزیکی که شامل اندازه‌گیری‌های سطح، حجم منافذ، میانگین قطر منافذ و توزیع منافذ می‌باشد، از استفاده شده است. در بخش پنجم به بحث و بررسی نتایج حاصل ASAP و BET روش‌های پرداخته، سپس مراجع و ضمائم ارائه گردیده است. در نهایت در بخش ششم طراحی مفهومی ساخت نانوکاتالیست ریفورمینگ در مقیاس ۱۰۰ کیلوگرم در

روز ارائه گردیده است.

در این پروژه سنتز نانوکاتالیست ریفورمینگ با استفاده از عامل دیسپرس کننده اتیلن گلیکول و سیتریک اسید به روش احیای شیمیایی - حرارتی انجام یافته است. پس از آنالیز فیزیکی - در سیستم راکتوری در شرایط مشابه صنعتی E و E ۴۹ شیمیایی نانوکاتالیست‌های سنتز شده ۴۶ مقایسه گردیده است. نتایج نشان می‌دهند که R- تست فعالیت شده و با کاتالیست تجارتي ۱ در مقایسه با کاتالیست تجارتي (ساخته شده به روش متداول) فعالیت بالاتری E نانوکاتالیست ۴۹ دارد.

شرح فرآیند:

ساخت نانوکاتالیست ریفورمینگ پلاتین - رنیم بر روی گاما آلومینا به روش تلقیح مرطوب انجام یافته است.

پایه مورد استفاده در ساخت نانوکاتالیست ریفورمینگ در این پروژه پایه‌های گاما آلومینای اکسترود بامشخصات فیزیکی - شیمیایی مشخص می‌باشد.

لیست تجهیزات:

تجهیزات مورد استفاده در سنتز نانو ذرات و ساخت نانو کاتالیست‌ها عبارتند از :
 گرمکن مجهز به همزن - بالن گرد همراه با مبرد - حمام التراسونیک - Sonorex
 super RK-۱۰۲H حمام التراسونیک مدل ۱۰۰۰۰ دور بر - ساخت شرکت هریوس
 ۲ با قدرت ۱۷۰۰۰ biofuge fitratos - سانتریفیوژ ۱ مدل دقیقه DS- مدل ۶۲
 Yamato - خشک کن ۳ همراه با راکتور شیش‌های Jumo Tron - کوره عمودی
 مدل ۰۸ پیوست (Heidolph) ساخت شرکت Laborota - تبخیرکننده دوار ۴ مدل

عنوان پروژه:**ساخت کاتالیست های درو تری تینگ دیزل و کروسین
در مقیاس آزمایشگاهی، طراحی پایلوت ساخت
کاتالیست های درو تری تینگ دیزل و کروسین با
ظرفیت یک هزار و دویست و پنجاه کیلو در روز**

نام دانشگاه/ مراکز پژوهشی: دانشگاه تهران شرکت فرا نصب فجا ایرانیان

تاریخ:

شروع: ۱۳۸۸/۳/۱۳ پایان: ۱۳۹۲/۸/۳۰

کلمات کلیدی:

کاتالیسیته های درو تری تینگ (Catalyst Hydrotreating) -
دیزل (diesel) - کروسین (kerosene)**چکیده:**

در این پروژه روش های مختلف ساخت نانو ذرات شرح داده شده و از میان آنها روش احیاء شیمیایی - حرارتی که شامل سنتز نانو ذرات پلاتین و رنیوم با بکارگیری عامل دیسپرس کننده اتیلن گلیکول و سیتریک اسید برای ساخت انتخاب گردید. بررسی راکتوری کاتالیست ها شامل مشخصات خوراک ریفرمینگ، آماده سازی خوراک، جداسازی و پایدار سازی محصول نیز انجام شده است.

شرح فرآیند:

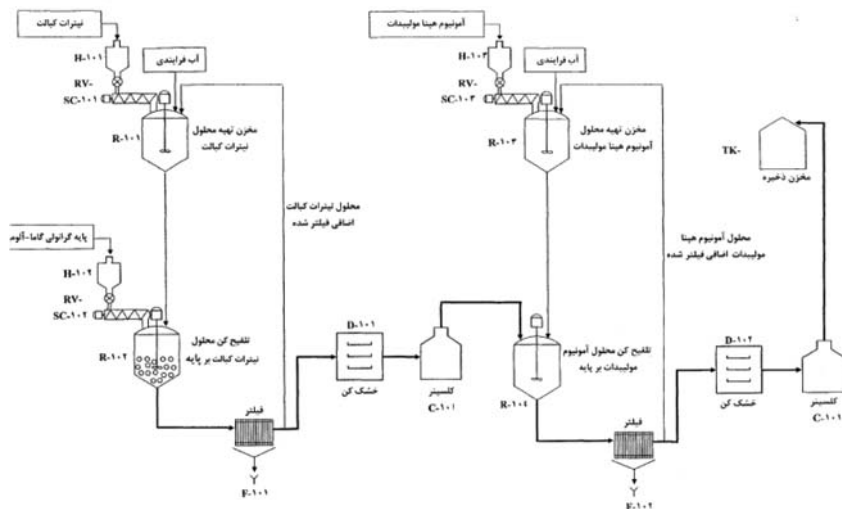
درون تانک اختلاط R-۱۰۱ نیترات کبالت جامد درون آب فرایندی حل می شود (بر اساس محاسبات انجام شده در فصل ۲ برای ظرفیت تولید ۱ تن در روز) تا محلول نیترات کبالت مطلوب حاصل گردد.

سپس محلول نیترات کبالت به درون تانک اختلاط R-۱۰۲ حاوی ۸۲۶ kg پایه y-Al₂O₃ منتقل شده تا عملیات تا عملیات تلقیح انجام گردد. دو غاب حاصله از روی فیلتر تسم های عبور کرده، محلول جذب نشده باقیمانده برای استفاده مجدد به درون مخزن تهیه محلول نیترات کبالت بازگردانده می شود و جامد حاصله به خشک کن از نوع ناگهانی منتقل گشته تا رطوبت آن گرفته شود. سپس جامد خشک شده به

کلسینر منتقل می‌شود تا در دمای ۵۵۰ c کلسینه گردد. در فاز دوم فرایند جامد حاصل به درون تانک اختلاط R-۱۰۴ منتقل می‌شود تا عملیات تلقیح با محلول آمونیوم هپتا مولیبدات با غلظت معین صورت گیرد. تهیه محلول آمونیوم هپتا مولیبدات در تانک اختلاط R-۱۰۳ انجام می‌شود. پس از تلقیح، دوغاب حاصله فیلتر شده محلول جذب نشده باقیمانده برای استفاده مجدد به درون مخزن تهیه محلول آمونیوم هپتا مولیبدات بازگردانده می‌شود و جامد حاصله به خشک کن از نوع ناگهانی منتقل گشته تا رطوبت آن گرفته شود. سپس جامد خشک شده به کلسینر منتقل می‌شود تا در دمای ۵۵۰ c کلسینه گردد. جامد حاصل که کاتالیست مورد نظر می‌باشد به صورت $Al_2O_3/CoO-MoO_3$ می‌باشد که برای ذخیره شدن به تانک ذخیره TK-۱۱۰ منتقل می‌گردد. این کاتالیست پس از مستقر کردن در واحد، برای استفاده تحت شرایط عملیاتی واحد هیدروتریتینگ آماده است. قبل شروع عملیات هیدروتریتینگ، معمولاً کاتالیست به صورت درجا، درون واحد سولفیده می‌شود.

مشخصات ورودی و خروجی :

گوگرد از ۹۰۰ ppm به ۰/۵ ppm برای کروسین و از ۱۴۸۰۰ ppm به ۲۲۰۰-۹۰۰ ppm برای دیزل می‌رسد.



شکل ۱-۳: نمایانگ پایلوت ساخت کاتالیست هیدروتریتینگ با ظرفیت ۱ تن در روز

منابع و مؤاخذ

۱. کارنامه پژوهشی مدیریت پژوهش و فناوری: چکیده پروژه‌های پژوهشی و دانشجویی تحت حمایت شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران (۱۳۹۱-۱۳۸۰)، مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران، اداره انتشارات و تبلیغات روابط عمومی شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران، ۱۳۹۲
۲. فرهنگ توصیفی تکنولوژی، محمدنقی مهدوی، نشر چاپار، چاپ اول، ۱۳۸۰
۳. ارزیابی طرح‌های صنعتی: مطالعات فنی- اقتصادی- مالی، داود مجیدیان، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، چاپ دوم، ۱۳۸۲
۴. اصول طراحی، ساخت، نصب و راه‌اندازی واحدهای نیمه صنعتی در مهندسی شیمی، محمد ایازی، شهرام امیری، ناشر سارگل، چاپ اول، ۱۳۸۷
۵. آشنایی با نقشه‌خوانی و ترسیم نقشه‌های فرآیندی ESD, UFD, P & ID, PFD, BFD، مهدی رازی‌فر، انتشارات اندیشه‌سرا، چاپ دوم، ۱۳۹۲
۶. نفت، تولید و پالایش، محمدرضا احسانی عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی اصفهان، حامد باطنی، علیرضا سرائیان، ۱۳۹۲
۷. اصول پالایش نفت خام: فرآیندها، فرآورده‌های نفتی، روش‌های آنالیز و ارزیابی نفت خام، محمدتقی کوچک‌زاد، ویرایش پرویز سلیمانی دینانی، نشر و چاپ شرکت ایران چاپ (روزنامه اطلاعات)، چاپ اول، ۱۳۸۵
۸. رهنگاشت فناوری: الگوی یکپارچه‌سازی کسب و کار، بازار، علی مبینی دهکردی، تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی؛ چاپ و انتشارات، ۱۳۸۶
۹. فرهنگ اصطلاحات کارآفرینی، دبیرخانه طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌ها (کاراد)، مرکز انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور، چاپ اول، ۱۳۸۴
۱۰. واژه‌نامه حقوقی ساخت و ساز، علیرضا میلانی‌زاده، مشهد: میلان افزار، چاپ چهارم، ۱۳۸۷

۱۱. واژه نامه مدیریت ساخت و ساز، علیرضا میلانی‌زاده، مشهد: میلان‌افزار، چاپ اول، ۱۳۸۵
۱۲. خودآموز نرم‌افزار Comfar و تئوری امکان‌سنجی طرح‌های سرمایه‌گذاری، مصطفی زمانی، انتشارات ناقوس، چاپ اول، ۱۳۹۱
۱۳. مدیریت مهندسی، ابراهیم حیدری، انتشارات خواجه رشید، چاپ دوم، ۱۳۸۶
۱۴. راهنمای پیکره‌ی دانش مدیریت پروژه، کتاب راهنمای PMBOK^R، ویرایش ۲۰۰۰، انجمن مدیریت پروژه، مترجمین: سیدحسین اصولی، احسان نجابت، علی بیاتی، حسین ناصری، علی افخمی، شرکت ملی صنایع پتروشیمی، چاپ اول، ۱۳۸۴
۱۵. مدیریت بازاریابی، جمشید اصغری، تهران: بنیان فردا، ۱۳۸۵
۱۶. شناخت مایکل پورتر: راهنمایی اساسی برای درک مفاهیم رقابت و استراتژی به همراه مقاله استراتژی چیست؟، جوان ماگرتا با همکاری مایکل پورتر، مترجم: فرهاد مهمان‌پذیر، تهران: ژرف، ۱۳۹۱
۱۷. مبانی مدیریت بازاریابی، حسن اسماعیل‌پور، تهران: نگاه دانش، ۱۳۸۴
۱۸. مدیریت و کنترل پروژه: کاربرد روش‌های سی‌پی‌ام، پرت، گرت و پی‌ان، علی حاج‌شیرمحمدی، ویرایش دوم، اصفهان: جهاد دانشگاهی- واحد صنعتی اصفهان، مرکز انتشارات، ۱۳۷۸
۱۹. استراتژی بازاریابی با رویکردی تصمیم‌محور، اورویل سی. واکر، هارپر دابلیو. بوید، جان مالینز، ژان کلود لرش، ترجمه سدی محمد اعرابی و داود ایزدی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۸۳
۲۰. تجاری‌سازی تکنولوژی‌های نوآورانه، راهنمایی برای کارآفرینی مؤفق از تشکیل تیم نوآوری تا عرضه محصول به بازار، سی. جوزف توهیل، گریگور جی. توهیل، توماس آری اُردن، ترجمه: مرضیه شاوردی، مصطفی بغدادی، آیگین رایان، چاپ اول، ۱۳۸۸
۲۱. www.Leader.ir
۲۲. بیانات مقام معظم رهبری در خطبه‌های نماز جمعه سوم رمضان ۱۴۱۵-
۱۳۷۲/۱۱/۱۴

۲۳. بیانات مقام معظم رهبری در اجتماع بزرگ مردم شهرستان کاشان و آران و بیدگل، ۱۳۸۰/۸/۲۰
۲۴. نویسندگان: علی یقظین، سید محمد رضا حسینی، علی بی‌تعب، امین اصغری، ابیذر امامی غفاری، سجاد روستا آزاد، محمد یقظین، «ملزومات افزایش حجم ساخت داخل در پروژه‌ها»، مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف، چاپ اول، ۱۳۸۹
۲۵. رهنمودهای مقام معظم رهبری در اجتماع بزرگ زائران حرم امام خمینی(ره)، تاریخ (۱۳۸۱/۳/۱۴) - «اقتصاد و عرصه اقتصادی از نگاه رهبر معظم انقلاب اسلامی» ناشر: مؤسسه فرهنگ هنری قدر ولایت، ۱۳۹۱
۲۶. «صحیفه امام»، ج ۲۱، ص ۲۳۱ و ۲۳۲ - «اقتصاد و سیاست اقتصادی در جمهوری اسلامی» در رهنمودهای حضرت امام خمینی(ره)، ناشر: موسسه فرهنگی هنری قدر ولایت، ۱۳۹۱
۲۷. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار دانشجویان، ۰۱/۰۵/۱۳۹۳
۲۸. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار اساتید دانشگاه‌ها، ۱۱/۰۴/۱۳۹۳
۲۹. بیانات مقام معظم رهبری در محفل انس با قرآن، ۰۸/۰۴/۱۳۹۳
۳۰. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار مسئولان نظام و سفرای کشورهای اسلامی در سالروز بعثت پیامبر اکرم(ص)، ۰۶/۰۳/۱۳۹۳
۳۱. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار نمایندگان مجلس شورای اسلامی، ۰۴/۰۳/۱۳۹۳
۳۲. بیانات مقام معظم رهبری در دانشگاه افسری امام حسین(ع)، ۳۱/۰۲/۱۳۹۳
۳۳. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار هزاران نفر از اقشار مختلف مردم بویژه مردم استان ایلام، ۲۳/۰۲/۱۳۹۳
۳۴. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار مردم آذربایجان به مناسبت قیام بیست و نهم بهمن مردم تبریز، ۲۸/۱۱/۱۳۹۲
۳۵. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار فرماندهان و کارکنان نیروی هوایی ارتش، ۱۹/۱۱/۱۳۹۲

۳۶. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار مسئولان نظام و میهمانان کنفرانس وحدت اسلامی، ۲۹/۱۰/۱۳۹۲
۳۷. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار مردم قم، ۱۹/۱۰/۱۳۹۲
۳۸. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار اعضای شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۹/۰۹/۱۳۹۲
۳۹. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار پنجاه هزار فرمانده بسیج سراسر کشور در مصالای امام خمینی (ره)، ۲۹/۰۸/۱۳۹۲
۴۰. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار دانش‌آموزان و دانشجویان به مناسبت روز ملی مبارزه با استکبار جهانی، ۱۲/۰۸/۱۳۹۲
۴۱. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار شرکت‌کنندگان در هفتمین همایش ملی نخبگان جوان، ۱۷/۰۷/۱۳۹۲
۴۲. بیانات مقام معظم رهبری در مراسم تحلیف و اعطای سردوشی دانشجویان دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران، ۱۳/۰۷/۱۳۹۲
۴۳. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار کارگزاران حج، ۱۳۹۲/۶/۲۰
۴۴. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار رئیس‌جمهور و اعضای هیأت دولت، ۱۳۹۲/۶/۶
۴۵. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار اساتید دانشگاه‌ها بیست و هشتم ماه رمضان ۱۴۳۴، ۱۳۹۲/۵/۱۵
۴۶. بیانات مقام معظم رهبری در مراسم تنفیذ حکم ریاست جمهوری اسلامی ایران، بیست و پنجم ماه مبارک رمضان ۱۴۳۴، ۱۳۹۲/۵/۱۲
۴۷. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار مسئولان نظام در دوازدهم ماه مبارک رمضان ۱۴۳۴، ۱۳۹۲/۴/۳۰
۴۸. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار کارگران و فعالان بخش تولید کشور به مناسبت هفته کارگر، ۱۳۹۲/۲/۷
۴۹. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار کارگران و فعالان بخش تولید کشور به مناسبت هفته کارگر، ۱۳۹۲/۱/۱

۵۰. ابلاغیه مقام معظم رهبری راجع به سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی،
۹۲/۱۱/۲۹
۵۱. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار معلمان و فرهنگیان سراسر کشور، ۹۳/۲/۱۷
۵۲. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار کارگران گروه صنعتی مپنا، ۹۳/۲/۱۰
۵۳. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار رئیس و اعضای مجلس خبرگان رهبری،
۹۲/۶/۱۴
۵۴. ترجمه و تألیف: حسن علم خواه، جواد شجاع، «راهنمای مدیریت مالکیت
فکری برای کسب و کارهای دانش بنیان»، انتشارات موسسه دارایی‌های فکری
و فناوری مدرس، چاپ دوم، ۱۳۹۰
۵۵. www.iranpatent.ir
۵۶. حکایت سیمرغ و نفت (دفتر نخست)، مقدمه‌ای بر تاریخ یک صد ساله بهداشت
و درمان صنعت نفت، تألیف: محمدرضا سرداری پور، علی یزدی نژاد، با
مقدمه‌ای از علی اکبر ولایتی، ناشر میرماه، ۱۳۸۶
۵۷. علی یعقوبی نژاد، رئیس نفت، انتشارات یادواره کتاب، چاپ اول، ۱۳۷۳
۵۸. احمد راسخی لنگرودی، مردان نفت، انتشارات کویر، چاپ اول، ۱۳۸۵
۵۹. ابلاغ سیاست‌های علم و فناوری توسط مقام معظم رهبری، ۱۳۹۳/۶/۲۹
۶۰. www.majles.ir
۶۱. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار با فعالان اقتصادی و مدیران مراکز علمی،
رسانه‌ای و نظارتی، ۱۳۹۲/۱۲/۲۰

واژه‌نامه تخصصی

(بانک واژه‌نامه‌های تخصصی از ایده تا تجاری‌سازی و تولید ثروت)



امام علی (ع):

بهترین توشه پرهیزگاری است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
80/20 Rule	قانون ۲۰/۸۰
A way From The Competition	دور از رقیب
ABC Model	مدل نگرش - رفتار - شناخت
Account Management	خدمات خلاقانه
Achievers	مزیت اولین بودن
Action Oriented Consumers	بازارهای فراگیر
Actors	بازیگران
Actual Performance	عملکرد واقعی
Adapted Marketing Mix	موسسه تبلیغاتی
Adapting Advertising	دیدگاه استاندارد سازی
Administered VMS	سیستم بازاریابی عمودی اداره شده
Adopater Categories	طبقات پذیرنده
Adoption	پذیرش
Adoption Process	فرآیند پذیرش
Advertising	تبلیغات انوه
Advertising Agency	هدیه‌های تبلیغاتی
Advertising Appeals	محتوی تبلیغات
Advertising Campaign	بازیگران بازی تبلیغات
Advertising Objectives	ایجاد تقاضای اولیه
Advertising Specialities	روش مبتنی بر استطاعت مالی
Advocacy Advertising	عملیات تبلیغات
Aesthetic Objectives	اهداف عملی
Affordable Method	نخستین تماس با مشتری
Against The Competition	در برابر رقیب
Age Groups	گروه‌های سنی
Age Segmentation	تقسیم‌بندی بر اساس سن
Aggressive Sale	فروش تهاجمی
All in one Markets	تبلیغات نواری
Alliance	همکاری مشترک
Analyzing The Data	تحلیل داده‌ها
Approach	فروش به وسیله دستگاه خودکار

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Assurance	قابلیت اطمینان
Atlitude	نگرش
Attention, Interest , Desire and (AIDA) Action	جذابیت تبلیغاتی
Attention-Getting Consumer Promotions	هدایا
Audience	مخاطب
Audience Development	توسعه مخاطب
Audience Enrichment	غنی‌سازی مخاطب
Audience Expansion	گسترش مخاطب
Augmented Services	خدمات جانبی
Automatic Vending	فروش اتوماتیک
Automatic Vending	انفجار زاد و ولد
Awareness	آگاهی
Baby Boom	ترازنامه
Bait and Switch	قیمت گذاری فریبنده
Balanced Sheet	قیمت گذاری بر مبنای مبداء یا مرکز توزیع
Banner Advertising	خریدار چانه زن
Bargain Hunter	شاخص‌های
Bartering	تهاتر
Basing Point Pricing	تقسیم بازار بر حسب رفتار
Buyer	خریدار
Behavioral Learning	یادگیری رفتاری
Benchmarking	قیمت گذاری بر مبنای نقطه سر به سر
Benefit	مزیت، منفعت
Benefit Segmentation	تقسیم‌بندی بر اساس مزایا
Biding	مزایده
Bonus Pack	فرآیند ترفیع فروش
Boston Consulting Group (BCG)	گروه مشاوره بوستون
Bottom - up Techniques	تکنیک‌های پائین به بالا
Brand Competition	رقابت مارک تجاری
Brand Development Indices	شرکت با مشتری
Brand Equity	ارزش نام تجاری
Brand Equity	ارزش ویژه نام تجاری

امام علی (ع):

فروتنی، میوه درخت دانش است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Brand Extension	توسعه نام تجاری
Brand Loyalty	وفاداری مارک تجارت
Brand Manager	مدیر نام تجاری مدیر نام تجاری
Brand Name	نام تجاری
Brand Personality	شخصیت مارک تجاری
Branding	نامگذاری
Branding Strategies	استراتژی‌های نام گذاری
Break - Even Analysis	تحلیل سر به سر
Breakeven Pricing	قیمت‌گذاری بر مبنای سود مورد نظر
Bribery	رشوه‌خواری
Bribery	تاکتیک‌های فروش
Broadcast Media	رسانه چاپی
Broker	قیمت‌گذاری محصولات فرعی
Bundling	مجموعه‌سازی
Business Analysis	تجزیه و تحلیل تجاری
Business Buying Behavior	رفتار خرید سازمان‌های تجاری
Business Customers	مشتریان تجاری
Business Cycle	چرخه تجاری
Business Market	بازار تجاری
Business Markets	بازارهای تجاری
Business Portfolio	پرتفوی فعالیت تجاری
Business to Business Advertising	تبلیغات نهادی
Business to Business Channels	کانال‌های بین شخصیت‌های حقوقی
Business To Business Marketing	بازاریابی شخصیت‌های حقوقی
Business to Business Selling	یافتن و واجد شرایط کردن مشتریان
Business to Consumer (B2C)	توافق بای بک
Buy Class	طبقه خرید
Buyback Arrangement	شاخص قدرت خرید
Buyer Readiness	آمادگی خریدار
Buyers Pricing Expectations	انتظارات خریداران از قیمت‌گذاری
Buying Power Index (BPI)	نیروهای رقابتی

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
By Product Pricing	قیمت‌گذاری محصولات مکمل
Cannibalization	صدمه زدن به فروش محصول دیگر
Capacity Management	مدیریت ظرفیت
Captive Product Pricing	تخفیف نقدی
Captive-Product-Pricing	قیمت‌گذاری محصول مکمل
Case Study	مطالعه موردی
Cash and Carry Wholesalers	عمده فروشان نقدی
Cash Cows	گاوهای شیرده
Cash Discount	پیشنهاد استرداد نقد (تخفیف)
Cash Discounts	تخفیفات نقدی
Cash Refund Offer (Rebate)	بازاریابی کانالوگی
Catalog Marketing	فروشگاه یا دفترچه فهرست بها
Catalog Showroom	فروشگاهی که مجموع‌های کامل از یک نوع کالا عرضه می‌کند
Catalogs	کانالوگ‌ها
Category Killer	فروشگاه‌های زنجیره‌های
Causal Research Techniques	فنون تحقیق علی
Cause Marketing	بازاریابی آرمانی
Celebrities	افراد مشهور
Celebrity Endorsements	جذابیت جنسی
Census	اجماع
Centralized Purchasing	خرید متمرکز
Chain - Markup Pricing	قیمت‌گذاری افزایش زنجیره‌های قیمت‌ها
Chain Stores	ناهمسانی شناختی
Challenges	چالش‌ها
Channel Conflict	تعارض کانال
Channel Cooperation	همکاری کانال
Channel Leader Power	قدرت رهبر کانال
Channel Leadership	رهبری کانال
Channel Levels	سطوح کانال
Channel Intemediaries	واسطه‌های کانال

امام علی(ع):

بوسیله ایمان، علم آباد می‌گردد.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Channel Structure	ساختار کانال
Choosing Among Alternatives	انتخاب از بین گزینه‌ها
Closing the Sale	پیگیری
Cluster Sampling	نمونه‌برداری خوشه‌ای
Clustered Demand	تقاضای خوشه‌ای
Co - Braning	نامگذاری مختلط
Codes of Ethics	کدهای اخلاقی
Cognitive Dissonance	خدمات بازرگانی در شبکه
Cognitive Learning	یادگیری شناختی
Collecting The Information	جمع‌آوری اطلاعات
Commercial Development	توسعه تجاری
Commercial Online Services	ارتباطات انعطاف پذیر
Commercializing	تجاری کردن
Commission Merchants	تجار حق‌العمل کار
Communication Adaptation	روش مقایسه با شرکت‌های رقیب
Communication Systems(CS)	سیستم‌های ارتباطی
Comparative Advantage	مزیت نسبی
Comparative Advertising	فروش ملایم
Comparative Market Potential	بازار بالقوه نسبی
Compatibility	مزیت نسبی
Compensating Salespeople	استخدام
Competitive Forces	تنوع همگن
Competitive - Effect Objectives	اهداف اثر - رقابتی
Competitive Advantage	مزیت رقابتی
Competitive Bids	مزایده‌های رقابتی
Competitive Environment	محیط رقابتی
Competitive Parity Method	تحلیل رقبا
Competitor Analysis	شرکت رقیب محور
Competitor Centered Company	رفتار پیچیده خریدار
Competitors	رقبا
Competitors Positions	موقعیت‌های رقبا
Compiled List	فهرست حفاظت کننده

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Complex Buying Behavior	آزمون مفهوم
Complexity	قابلیت تطابق
Compulsive Consumption	مصرف آنی
Concentered Marketing Strategy	استراتژی بازاریابی تمرکزی
Concentric Diversification	استراتژی مقابله
Concept	دیدگاه مبتنی بر کل سیستم توزیع
Concept Testing	رفتار خریدار مصرف کننده
Confirmation	تأیید
Confrontation Strategy	تنوع ناهمگن
Conglomerate Diversification	تحلیل مرکب (زوجی)
Conjoint Analysis	استراتژی انقباض
Consumer Behavior	رفتار مصرف کننده
Consumer Bill of Rights	حقوق مصرف کننده
Consumer Buying Behavior	در کانتیر گذاشتن
Consumer Centered Company	پایگاه اطلاعاتی مشتری
Consumer Channels	کانال‌های مصرف کننده
Consumer Confidence	اطمینان مصرف کننده
Consumer Demand Patterns	الگوهای تقاضای مشتری
Consumer Dissatisfaction (CDS)	نارضایتی مصرف کننده
Consumer Markets	بازارهای مصرفی
Consumer Orientation	گرایش مشتری (مشتری محوری)
Consumer Primacy	برتری مصرف کننده
Consumer Promotions	ترفیعات که موجب جلب توجه مصرف کننده می‌شوند
Consumer Satisfaction (CS)	رضایت مصرف کننده
Consumer Selling	فروش صنعتی
Consumer Trends	گرایش‌های مصرف کننده
Consumerism	مشتری گرایی
Contact Management	موانع راه
Contagion Curve	منحنی واگیر
Containerization	قرارداد تولید
Containment	حفاظت

امام علی(ع):

علم، بزرگترین گنج است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Contests and Sweepstakes	جوایز
Contract Manufacturing	کانال توزیع متعارف
Contraction Strategy	هویت شرکت
Contractual Strategies	استراتژی قراردادی
Contractual VMS	سیستم بازاریابی عمودی قراردادی
Control	کنترل
Convenience Product	نوآوری مستمر
Convenience Product	محصول آسایشی
Conventional Distribution Channel	پایگاه شبکه شرکت
Conventional Marketing System	سیستم بازاریابی معمولی
Conversional Marketing	نبودن تقاضا
Convnt:rmience Stores	فروشگاه‌های آسایشی
Cooperative Pattnership	همکاری مشترک
Core Services	خدمات هسته‌ای
Corporate Culture	فرهنگ شرکت
Corporate Goals	اهداف شرکت
Corporate Identity	تجارت متقابل
Corporate Image advertising	تبلیغات خرده فروشی
Corporate VMS	سیستم بازاریابی عمودی شرکت
Corporate Web	ب‌های تمام شده کالای فروش رفته
Coserving Natural Resources	حفظ منابع طبیعی
Cost Floor Pricing	قیمت‌گذاری قیمت حداقل
Cost Leadership Strategy	استراتژی رهبری در کاهش هزینه‌ها
Cost of Good Sold	مبادله کالا
Cost Per Thousand (CPM)	پیش‌آزمون
Cost Plus Pricing	قیمت‌گذاری هزینه‌ها بعلاوه درصدی سود
Counter Marketing	مصرف کنندگان عمل محور
Counter Purchase	عوامل حیاتی موفقیت
Counter Trade	شرکت مصرف کننده محور
Counter Trade	خرید متقابل
Coupons	تبلیغات یک صفحه‌های که داخل روزنامه می‌گذارند
Create Demand	بازاریابی ترغیبی

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Creating Primary Demand	ایجاد تقاضای منتخب
Creating Selective Demand	اهداف زیباشناسی
Creative Service	خدمات تحقیق و بازاریابی
Criterion	معیار
Critical Success Factors (CSF)	بینش (دیدگاه) مشتری
Crooss Functional Planning	برنامه‌ریزی فراوظیفه‌ای
Cultral Anthropology	مردم‌شناسی فرهنگی
Curbing Environmental Abuses	کنترل سوءاستفاده‌های محیطی
Custom Marketing	بازاریابی سفارشی
Customer	مشتری
Customer Database	ارزش ارائه شده به مشتری
Customer Delivered Value	ارزش مادام‌العمر مشتری
Customer Insight	کان‌کاوی داده‌ها
Customer Lifetime Value	ساختار نیروی فروش برای مشتریان خاص
Customer Sales Force Structure	شبکه ارائه ارزش با مشتری
Customer Satisfacation Objectives	اهداف رضایت مشتری
Customer Value - Delivery Network	محصولات نامرغوب
Customized Services	خدمات سفارشی شده
Customizing the Massage	سفارشی کردن پیام
Customs	عوارض گمرکی
Data Base Marketing	منبع داده
Data Mining	واسطه‌زدایی
Date source	فهرست گردآوری شده
De marketing	محصولات مطلوب
De mass Marketing	بازاریابی غیر انبوه
Deceptive Pricing	قیمت‌گذاری ردیفی
Decider	تصمیم‌گیرنده
Decline Stage	مرحله افول
Decoding	رمزگشایی
Deficient Products	ضد بازاریابی
Defining Problem	تعریف مسأله
Demand	تقاضا

امام علی(ع):

دانش، نمونه و نشانه خرد است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Demand Backward Pricing	قیمت‌گذاری معکوس تقاضا
Demand Curves	منحنی‌های تقاضا
Demand Management	مدیریت تقاضا
Demarketing	تقاضای ناسالم
Demographic Changes	تغییرات جمعیت شناختی
Demographics	جمعیت شناسی
Department Stores	فروشگاه‌های بزرگ
Depth Interview	مصاحبه عمیق
Derived Demand	تقاضای مشتق شده
Descriptive Research Technique	فنون تحقیق توصیفی
Desirable Products	سرمایه‌گذاری مستقیم
Destroys Demand	بازاریابی مقابله‌ای
Develop Demand	بازاریابی پرورشی
Developed Countries	کشورهای توسعه یافته
Developing Countries	کشورهای در حال توسعه
Developmental Marketing	تقاضای تنزلی
Differential Benefit	مزیت متمایز
Differentiation Marketing Strategy	استراتژی بازاریابی تفکیکی
Diffused Demand	تقاضای پراکنده
Diffusion of Innovation	اشاعه نوآوری
Diffusion Process	فرآیند اشاعه
Direct Channels	کانال‌های مستقیم
Direct Investment	بازاریابی مستقیم از طریق تلویزیون
Direct Mail	پست مستقیم
Direct Marketing	بازاریابی مستقیم
Direct Response Television Marketing	رفتار خرید مبتنی بر کاهش ناهمسانی
Direct Selling	فروش مستقیم
Discontinues Innovation	نوآوری غیر مستمر
Discount Stores	فروشگاه‌های تخفیفی
Discriminatory Practices	مسئولیت‌های اخلاقی
Disintermediation	قیمت‌گذاری بر مبنای منطقه جغرافیایی
Dissonance Reducing Buying Behavior	خرده‌فروشی دوره گرد

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Distinctive Competency	شایستگی متمایز
Distribution Channel	کانال توزیع
Distribution Channels for services	کانال‌های توزیع خدمات
Distribution Objectives	اهداف توزیع
Distribution Planning	برنامه‌ریزی توزیع
Distribution Strategy	استراتژی توزیع
Diversification	تنوع
Dogs	سگ‌ها
Domestic Costs	هزینه‌های داخلی
Domestic Demand	تقاضای داخلی
Door to Door Retailing	تجارت الکترونیکی
Door to Door Sales	فروش‌های خانه به خانه
Drama Format	استراتژی رسانه
Dreamer Curve	منحنی خیالی
Drop Shippers	واسطه معاملات
Dual Distribution Systems	سیستم‌های دوگانه توزیع
Dumping	دامپینگ
Durable Goods	کالاهای بادوام
Early Adopters	خریداران اولیه
Early Majority	اکثریت اولیه
Economic Communities	جوامع اقتصادی
Economic Sanctions	تحریم اقتصادی
Effectiveness	ترفیعات فروش
Elastic Demand	تقاضای کشش پذیر - تقاضای حساس
Electronic Commerce	تحریم کالا
Electronic Marketplace	بازار الکترونیکی
Embargo	جاذبه‌های احساسی
Embodying	دربرگرفتن - مشتمل بودن
Emotional Appeals	قانون انگل
Empathy	همدلی
Employee Empowerment	توانمندسازی کارکنان
Encoding	رمزگذاری

امام علی (ع):

دانش، چراغ روشن عقل و سرچشمه فضل و فزونی‌هاست.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

End-Use Application	کاربرد نهایی
Engel's Laws	بازاریابی روشنگر
Enlightened Marketing	دیدگاه مدیریت مبتنی بر اعمال نفوذ بر عوامل محیطی
Entrepreneur	کارآفرین
Entrepreneur	کارآفرین
Environmental Developments	پیشرفت‌های محیطی
Environmental Management Perspective	پایداری محیطی
Environmental Stewardship	همراهی محیطی
Environmental Sustainability	کنترل بر ارز
Equivalent value	ارزش برابر
Estimating Demand	تخمین تقاضا
Ethical Behavior	رفتار اخلاقی
Ethical Continuum	پیوستار اخلاقی
Ethical Responsibilities	فروش تحت فروش بالا
Ethics	اخلاقیات
ETHNiC Diversity	تنوع قومی
Ethnicity	قومیت
Evaluation	ارزیابی
Evaluation of Alternatives	ارزیابی گزینه‌ها
Evaluative Dimensions	ابعاد ارزیابی
Event-Sponsorship	سیاست‌های محل خرید
Every day Low Prices	قیمت‌های پایین همیشگی
Exchange	مبادله
Exchange Controls	حق انحصاری توزیع
Exclusive Dealing Contracts	قراردادهای معامله انحصاری
Exclusive Distribution	توزیع انحصاری
Exclusive Distribution	منحنی یادگیری
Executing	اجرا
Experience Curve	تحقیق تجربی
Experiment	آزمایش
Experimental Research	

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Exploratory Research	تحقیق اکتشافی
Export and Import Agents	کارگزاران صادرات و واردات
Export Merchants	تجار صادرکننده
Exporting Strategies	استراتژی‌های صادرات
Exposure	رسایی
Expropriation	مصادره
External Data Secondary Sources	منابع خارجی داده‌های ثانویه
External Environment	محیط خارجی
External Influences	تأثیرات خارجی
Facilitating Functions	وظایف تسهیل‌کننده
Facility Based Services	خدمات مبتنی بر تجهیزات
Fad Curve	منحنی زودگذر
Falling Demand	احیای تقاضا
Family Brands	نام‌های تجاری خانوادگی
Family Life - Cycle	چرخه عمر خانواده
Family Structure	ساختار خانواده
Fashion	قیمت گذاری بر مبنای تحویل در مبداء
Fear Appeal	طرفداری افراد مشهور
Feedback	بازخورد
Figure-Ground Principle	اصل شکل - زمینه
Financial Officers	مدیران مالی
First Mover Advantage	رسم
First Order Response	پاسخ درجه اول
Fixed Cost	هزینه ثابت
Flexibility of Price Objectives	انعطاف پذیری اهداف قیمت
Fluctuating Demand	تقاضای دارای نوسان
FOB-Origin Pricing	مصاحبه گروه کانون
Focus Group Interviewing	سازمان با پروانه حق انحصاری
Following Up	تحلیل وظیفه فروش
Form Utility	مطلوبیت شکلی
Formalization	یکپارچگی عمودی رو بالا
Forward Vertical Integration	افزایش رضایت مشتری

امام علی (ع):

دانش برای کسی که آن را به کار بندد رشد و هدایت است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Franchise Organization	قیمت گذاری مبتنی بر جذب هزینه حمل
Franchising	اعطای امتیاز برای تأسیس شعب
Free Standing Inserts	تخفیف قیمت
Free Trade Zone	منطقه آزاد تجاری
Freight Absorption Pricing	تخفیف به اعضای فعال
Frequency	نقاط رتبه‌بندی خام
Frequency Marketing	بازاریابی فراوانی
Freud's Theory	نظریه فروید
From Getting to Taking	بدست آوردن سفارش
Full Demand	حفظ تقاضا
Functional Discount	توصیف نیازهای عمومی
Gap Analysis	تحلیل فاصله - تحلیل شکاف
Gatekeeper	مراقب
Gender	جنسیت
General need Description	قیمت گذاری به نرخ رایج
Geodemography	جمعیت شناختی - جغرافیایی
Geographic Concentration	تمرکز جغرافیایی
Geographic Pricing	تخفیفات جغرافیایی
Geography	جغرافیا
Gestalt	اجتماعی کردن
Giveaway	مسابقات و بخت آزمایی‌ها
Global Changes	تغییرات جهانی
Global Cross Fertilization	بارور شدن متقابل جهانی
Global Environment	محیط جهانی
Global Expansion	گسترش جهانی
Globally	جهانی
Going rate Pricing	ماتریس سهم رشد
Good/Service Continuum	پیوستار کالا / خدمت
Goods	کالاها
Government Pricing Regulations	مقررات قیمت گذاری دولتی
Governmental Markets	بازارهای دولتی
Gray Markets	بازارهای خاکستری

دانش انسان را زنده می‌دارد و خرد را نور می‌بخشد و نادانی را می‌کشد.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Green Marketing	بازاریابی سبز
Gross Margin	حاشیه ناخالص
Gross Rating Points (GRPS)	هزینه بر حسب هزار
Growth Stage	مرحله رشد
Growth-Share Matrix	رفتار عادی خرید
Habitual Buying Behavior	رفع موانع - بررسی شکایت‌ها
Handling Objections	بازاریابی متمرکز بر افراد
Harvest	برداشت کردن
Heuristics	روش اکتشافی
High Pressure Selling	فروش نرم
Highway Under Construction	مدل برنامه‌ریزی ارتباطات بازاریابی یکپارچه
Hinder the Development	مانع توسعه
Home Market	بازار مبدأ - بازار داخلی
Homogenous Demand	تقاضای همگن
Horizontal Conflict	تعارض افقی
Horizontal Marketing System (VMS)	سیستم بازاریابی افقی
Horizontal Price Fixing	تبانی در قیمت گذاری
Human Rights	حقوق بشر
Humorous Appeal	قالب سخنرانی
Hybrid Marketing Channel	خرده فروشی مستقل ارزان قیمت
Hyper Markets	آبر بازارها
Idea Generation	ایجاد ایده - ایده زایی
Identifying Alternatives	شناسایی گزینه‌ها
(IMC)	شاهراه در دست ساخت
IMC Planning Model	مدیریت تماس
IMC Super highway	آگهی‌های اطلاعاتی
Implementation	اجراء
Improved Customer Satisfaction	افزایش کیفیت محصول
Improved Product Quality	دانش بازار
In - Store Sampling	قیمت بر مبنای ترفیعات مصرف کننده
Incentive Pay	محصول پاینده
Incentive Programs	ترفیعات مصرف کننده

امام علی (ع):

دانش بیش از آن است که بتواند آن را به تصرف در آورد، پس از هر دانش بهترین آن را فرا گیرید.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Income	درآمد
Increasing Prices	افزایش قیمت‌ها
Individual Brands	نام‌های تجاری انفرادی
Individual Marketing	بازاریابی چند کاناله
Individual Products	محصولات منفرد
Industrial Selling	فروش خرده فروشی
Industry Attractiveness	جذابیت صنعت
Industry Promotion	نمایشگاه‌های تجاری
Inelastic Demand	تقاضای بی‌کشش
Inelastic Demand	تقاضای کشش ناپذیر - تقاضای غیر حساس
Inertia	نیروی مستتر بالقوه
Influencer o	نفوذ گذرانده
Influential	نفوذگذاران
Infomercial	تبلیغات
Information Needs	نیازهای اطلاعاتی
Information Search	جستجوی اطلاعات
Information Systems (IS)	سیستم‌های اطلاعاتی
Informative Advertising	بازاریابی نوآورانه
Innovation Versus Technophobia	نوآوری در برابر ترس از فناوری
Innovative Marketing	نیروی فروش داخلی
Innovators	نوجویان
Inseparability	غیر قابل تفکیک بودن
Inside Sales Force	بازار نهادی
Inside Selling	فروش مصرفی
Institutional Advertising	تبلیغ تصویز ذهنی شرکت
Institutional Market	بازاریابی داخلی
Intangibility	ناملموس بودن
Intangible Costs	هزینه‌های ناملموس
Intangible Products	محصولات ناملموس
Integrated Direct Marketing	پایگاه داده داخلی
Integrating Marketing Communication	ارتباطات بازاریابی یکپارچه
Integrating The Findings	ترکیب کردن نتایج

علم را طلب کنید تا با آن شناخته شوید و به آن عمل نمائید تا از دانشمندان باشید.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Intensive Distribution	توزیع وسیع
Interactive Marketing	بازاریابی تعاملی
Interactive promotion	وسایل ترفیع تعاملی
Intermediaries	واسطه‌ها
Internal Data Secondary Sources	منابع داخلی داده‌های ثانویه
Internal Database	مالکیت مشترک
Internal Environment	محیط داخلی
Internal Marketing	اینترنت - شبکه
Internal Reference Prices	قیمت‌های مرجع داخلی
Internal Search	جستجوی داخلی
International Costs	هزینه‌های بین المللی
International Marketers	بازاریابان بین المللی
Internet (On the Net)	بازاریابی مستقیم یکپارچه
Interpretation	تفسیر، تعبیر
Interviewing Techniques	فنون مصاحبه
Intiator	شروع کننده
Intrest	علاقه
Introduction Stage	مرحله معرفی
Inventory Control	کنترل موجودی
Inventory Turnover	گردش موجودی کالا
Irregular Demand	تعدیل تقاضا
Joint Demand	تقاضای مشترک
Joint Ownership	شاخص‌های پیشرو
Joint Venture	سرمایه‌گذاری مشترک
Joint Venture	سرمایه‌گذاری مشترک
Just In Time (JIT)	به هنگام - به موقع
Just In Time (JIT)	درست به هنگام
Kazien	کابزن
Labeling Regulations	مقررات برچسب زدن
Laggads	اکثریت بعدی
Latent Demand	پرورش تقاضا
Launching	روانه بازار کردن

امام علی (ع):

وقتی که دانا شدید به دانشتان عمل کنید.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Leading Indicators	توسعه خطوط محصول
Lecture Format	قالب نمایشی
Legal Barriers	موانع قانونی
Less Developed Countries	کشورهای توسعه نیافته
Licensing	اعطای لیسانس - اعطای امتیاز
Licensing	اعطای امتیاز
Life Style	سبک زندگی
Lifestyle Segmentation Systems	سیستم‌های تقسیم‌بندی سبک زندگی
Lifestyles	سبک‌های زندگی
Like the Competition	همانند رقیب
Likert Scale	مقیاس لیکرت
Limit Pricing	قیمت‌گذاری محدود
Limited line Wholesalers	عمده فروشان خط محدود
Line Extension	قرارداد مدیریتی
List Price	قیمت‌گذاری تولید کننده
Independem Off - Price Retailer	تبلیغات آگاهی دهنده
Localization Perspective	دیدگاه محلی سازی
Localization Perspectives	اثر بخشی
Localized Product Strategy	دیدگاه محلی سازی محصول
Localized Promotion Strategy	دیدگاه محلی سازی ترفیع
Locational Factors	عوامل مکانی
Macro Environment	محیط کلان
Mail - Order Wholesalers	عمده فروشان پستی
Mail Order	سفارش از طریق پست
Maintain Demand	بازاریابی محافظتی
Maintenance Repair and Operating (MRO)	نگهداری، تعمیر و تجهیزات عملیاتی
Maintnace Marketing	تقاضای بیش از حد
Management Audience	مدیریت مخاطب
Management Contracting	کاهش بر مبنای درصد
Management Philosophy	فلسفه مدیریت
Manufacture - Owned Intermediaries	واسطه‌های تحت مالکیت تولید کننده
Manufacturer	تولید کننده

علم بدون عمل سوء عاقبت است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Manufacturers Agents	کارگزار تولید کننده
Marginal Analysis	تحلیل حاشیه‌ای
Marginal cost	هزینه حاشیه‌ای
Marginal Revenue	درآمد حاشیه‌ای
Markdown	روش ایجاد بازار
Market	بازار
Market - Oriented Objectives	اهداف بازار محور
Market Buildup method	شرکت بازار محور
Market Centered Company	چالشگر بازار
Market Challenger	روش مبتنی بر شاخص عامل بازار
Market Development	توسعه بازار
Market Entry Strategies	استراتژی‌های ورود به بازار
Market Factor Index Method	رهبر بازار
Market Follower	کاوشگر بازار
Market Knowledge	سیستم‌های اطلاعات بازار
Market Knowledge Systems	نفوذ در بازار انبوه
Market Leader	دنباله رو بازار
Market Manager	مدیر بازار
Market Nicher	تدوین استراتژی بازاریابی
Market Penetration	نفوذ در بازار
Market Segmentation	تقسیم‌بندی بازار
Market Segmentation	تقسیم بازار
Market Share	سهم بازار
Market Size	اندازه بازار
Marketer	بازاریاب
Marketing	بازاریابی
Marketing Audit	ممیزی بازاریابی
Marketing Budget	بودجه بازاریابی
Marketing Communications	ارتباطات بازاریابی
Marketing Concept	مفهوم بازاریابی
Marketing Decision Support System (DSS)	سیستم پشتیبانی تصمیم بازاریابی
Marketing Function	کارکرد بازاریابی

امام علی(ع):

عمل بدون علم گمراهی است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Marketing Idea	بازاریابی ایده
Marketing Information and Research	تحقیق و اطلاعات بازاریابی
Marketing Informtion System (MIS)	سیستم اطلاعات بازاریابی
Marketing Intelligence	اطلاعات هوشمند بازاریابی
Marketing Mix	آمیخته بازاریابی
Marketing Mix Strategy	استراتژی آمیخته بازاریابی
Marketing of Experience	بازاریابی تجربه
Marketing People	بازاریابی افراد
Marketing Plan	طرح بازاریابی
Marketing Planning	برنامه‌ریزی بازاریابی
Marketing Research	تحقیق بازاریابی
Marketing Research Proposal	پیشنهاد تحقیق بازاریابی
Marketing Research Studies	مطالعات تحقیقات بازاریابی
Marketing Researcher	محققین بازاریابی
Marketing Role	نقش بازاریابی
Marketing Strategy Development	پایگاه شبکه بازاریابی
Marketing Web Site	افزایش درصد
Marketplace	بازار
Markup	اثر رسانه‌ای
Maslow's Hierarchy of Need	سلسله مراتب نیازهای مازلو
Mass Advertising	تبلیغات محصول
Mass Customization	سفارشی سازی انبوه
Mass Market Penetration	مقیاس چند بعدی
Mass Merchandisers	تجار انبوه
Materials Handling	اداره مواد
Maturity Stage	مرحله بلوغ
Measuable Characteristics	ویژگی‌های قابل اندازه‌گیری
Media Impact	محمل رسانه‌ای
Media Planning	اهداف تبلیغ
Media Planning	جدول رسانه
Media Schedule	در معرض قرار گرفتن - نمایش
Media Strategy	رسانه عمومی- رسانه دیداری و شنیداری

واجب ترین علم به تو علمی است که مسئول عمل کردن به آن می‌باشی.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Media Vehicle	بازاریابی خرد
Medium	رسانه
Meeting the Competition	قیمت‌گذاری در سطح رقبا
Merchandise Agents	کارگزار کالا
Merchandise Assortment	انواع کالا
Merchandise Breadth	گستره کالا
Merchandise Brokers	دلالتان کالا
Merchandise Depth	عمق کالا
Merchant Wholesalers	تاجر عمده فروشان
Message	پیام
Methodology	روش‌شناسی
Micro Environment	محیط خرد
Micro segmentation	پرداخت‌های انگیزشی
Micromarketing	تغییر در خرید
Misrepresentation	رشوه
Mission Statement	بیانیه مأموریت
Missionary Salespeople	تیم فروش
Modified Re buy	خرید مجدد اصلاح شده
Modified Rebuy	محرک (عامل ایجاد انگیزه)
Monitor	ارزیابی کردن
Monitored Information	اطلاعات نظارت شده
Monitory Prices	قیمت‌های پولی
Monopolistic Competition	رقابت انحصاری
Monopoly	انحصار
Motivating Salespeople	ارائه غلط
Motivation	انگیزش
Motive (drive)	بازاریابی گوشه بازار
Multi Level Marketing	بازاریابی چند سطحی
Multidimensional Scaling	اقتصاد جدید
Multinational Operations	عملیات چند ملیتی
Multiple Products	محصولات چندگانه
Multiple Sourcing	منبع‌یابی چندگانه

امام‌علی (ع):

سودمندترین دانش آن است که به کار بسته شود.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Narrowcasting Satisfying Customers	ارضای نیازهای مشتریان
National or Manufacturer Brands	نام‌های تجاری ملی یا تولید کننده
Nationalization	ملی سازی
Natural Environment	محیط طبیعی
Nature of the Service Act	ماهیت عمل خدمت
Need	نیاز
Negative Demand	تبدیل تقاضا
Negotiation Pricing	قیمت‌گذاری مذاکراتی
New Economy	نفوذ در بازار بسیار خاص
New Product Development	توسعه محصول جدید
New Product Manager	مدیر محصول جدید
New Product Pricing	قیمت‌گذاری محصول جدید
New Task Buying	خرید مرتبط با وظیفه جدید
Niche Brands	نام‌های تجاری دارای جایگاه
Niche Marketing	بازاریابی خاص - بازاریابی گوشه بازار
Niche Marketing	غیر شخصی
Niche Penetration	رهبری در کاهش هزینه‌ها
No Demand	ایجاد تقاضا
Noise	سر و صدا
Non Monetary Prices	قیمت‌های غیر پولی
Non Store Retailing	خرده فروشی بدون فروشگاه
Non tariff Trade Barriers	روش مبتنی بر کار و هدف
Non-Durable Goods	کالاهای بی‌دوام
None Response Error	خطای ناشی از عدم پاسخگویی
Nonpersonal	موانع تجاری غیر تعرفه‌ای
Non-profit Institutions	مؤسسات غیرانتفاعی
Objective and task method	تحقیق مشاهداتی
Observability	قابلیت آزمایش
Observational Techniques	فنون مشاهداتی
Odd - Even Pricing	قیمت گذاری زوج و فرد
Off-Price Retailers	خرده فروشان با قیمت پائین‌تر
Oligopoly	انحصار چندگانه

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Omnibus Survey	نظرخواهی کلی
Ongoing Information	اطلاعات مستمر
Ongoing Search	جستجوی خارجی
Online Advertisements	تبلیغات اینترنتی
Online database	پایگاه داده‌های اینترنتی
Online Marketing	بازاریابی اینترنتی
Online marketing Research	تحقیق بازاریابی اینترنتی
Operating Ratios	نسبت‌های عملیاتی
Operating Statement	صورت حساب عملیاتی
Operating Variables	متغیرهای عملیاتی
Operational Factors	عوامل عملیاتی
Operational Planning	برنامه‌ریزی عملیاتی
Opinion Leader	رهبر عقیده
Opportunities	فرصت‌ها
Optional Product Pricing	قیمت گذاری محصولات مکمل
Order Getter	گرفتن سفارش
Order Processing	پردازش سفارش
Order Taker	کارکنان پشتیبانی فروش
Organizational Demographics	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سازمانی
Orientation of Service Act	گرایش عمل خدمت
Outside Sales	نیروی فروش خارجی
Outside Selling	فروش داخلی
Outsourcing	برون‌سپاری - منبع‌یابی خارجی
Over full Demand	تضعیف تقاضا
Overall Cost Leadership	تحلیل موقعیت یابی دراکی
Package Design	طرح بسته
Packaging	بسته‌بندی
Packaging Decisions	تصمیمات بسته‌بندی
Packaging Objectives	اهداف بسته‌بندی
Parther	شریک
Partnering by Companies	شراکت بین شرکت‌ها
Patronage Reward	جایزه مشتریان همیشگی

امام علی (ع):

دانش، بزرگواری است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Payment Pricing	قیمت‌گذاری قسطی
Penetration Pricing	قیمت‌گذاری نفوذی
People - Centered Culture	فرهنگ انسان محور
People Based Services	خدمات مبتنی بر مردم
Percentage of Sales Method	روش مبتنی بر درصد فروش
Perception	ادراک
Perceptual Mapping	نقشه ادراکی
Perceptual Position Analysis	مصرف‌کنندگان اصول محور
Perceptual Selectivity	گزینش ادراکی
Perfect Competition	رقابت کامل
Perish Ability	غیر قابل ذخیره بودن
Personal Appeals	خط مشی شخصی
Personal Communication Channels	مروری بر عملکرد
Personal Selling	فروش معامله‌ای
Personality	شخصیت
Personality Traits	ویژگی‌های شخصیتی
Personalization	
Persuasive Advertising	کانال‌های ارتباطی شخصی
Phenomenon	پدیده
Physical Distribution Functions	وظایف فیزیکی توزیع
Physical Evidence	شواهد فیزیکی
Place	مکان (توزیع)
Place Utility	مطلوبیت مکان
Planned Performance	عملکرد برنامه ریزی شده
Planning and Development	برنامه‌ریزی و توسعه
Players in the Advertising Game	مدیریت حساب‌ها
Pleasing Products	تبلیغات ترغیب کننده
Point - of - Purchase Activities	نمونه‌گیری داخل فروشگاه
Point of Purchase (POP)	بازاریابی مبتنی بر خواست جامعه
Point of Purchase (POP) Promotion	محصولات فریبنده
Point of Purchase Politics	دادن خبری به رسانه‌ها
Point of Sale (POS) Systems	سیستم‌های نقطه فروش

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Political Risk Assessment	ارزیابی ریسک سیاسی
Politicians	سیاستمداران
Porters Generic Strategies model	مدل استراتژی‌های عام پورتر
Portfolio Analysis	تحلیل سبد سرمایه‌گذاری
Positioning	موقعیت‌یابی - موضع‌یابی
Positioning Dimensions	ابعاد موضع‌یابی
Possession Utility	مطلوبیت مالکیت
Post Purchase Evaluation	ارزیابی بعد از خرید
Post Testing	تبلیغات متناسب
Power Brands	نام‌های تجاری قدرتمند
Power of Expectations	قدرت انتظارات
Practical Objectives	جلب توجه، علاقه، ایجاد تمایل و اقدام
Pre approach	آمیخته سازگار بازاریابی - آمیخته انعطاف پذیر بازاریابی
Preapproach	بسته ارزان قیمت
Preceivd Performance	جستجوی قبل از خرید
Predatory Pricing	قیمت گذاری تهاجمی
Premiums	فعالیت‌های در محل خرید
Preparing The Research Report	آماده کردن گزارش
Press Release	بازاریابی معامله‌ای
Pretest the Promotion	روابط عمومی
Price	قیمت
Price - Quality Inferences	استنباط‌های قیمت - کیفیت
Price Allowance	نیروی فروش
Price Bundling	قیمت‌گذاری مجموعه
Price Deal	بسته مخصوص
Price Discrimination	قیمت‌گذاری متغیر
Price Discrimination	فروش‌های ناعادلانه
Price Elasticity of Demand	کشش قیمتی تقاضا
Price Fixing	قیمت‌گذاری ثابت
Price Fixing	تبعیض قیمت
Price Leadership	رهبری قیمت

امام علی (ع):

دانش، برترین شرافت است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Price Lining	قیمت ردیفی
Price Pak (cent of deal)	قیمت گذاری دسته‌های از محصول
Price Strategy	استراتژی قیمت
Price Subsidy	قیمت یارانه‌ای
Price-Based Consumer Promotions	کوپن‌ها
Pricing Environment	محیط قیمت گذاری
Pricing Policy	سیاست قیمت‌گذاری
Pricing Strategies	استراتژی‌های قیمت گذاری
Pricing Strategies Based on Competition	استراتژی‌های قیمت‌گذاری بر مبنای رقابت
Pricing Strategies Based on Consumers	استراتژی‌های قیمت‌گذاری بر مبنای مشتریان
Pricing Strategies Based on Cost	استراتژی قیمت‌گذاری بر مبنای هزینه
Pricing Strategies Based on Demand	استراتژی قیمت‌گذاری بر مبنای تقاضا
Primary Data	داده‌های اولیه
Principle - Oriented Consumers	تحلیل سودآوری
Principle of Similarity	اصل مشابهت
Principles of Perceptual Organization	اصول سازمان یافتگی ادراکی
Print Media	برنامه‌ریزی رسانه
Problem Recognition	شناخت مسأله
Problem Solving Research	تحقیق حل مسأله
Producer Markets	بازارهای تولید کننده
Product	محصول
Product - Marker Growth Matrix	ماتریس رشد محصول - بازار
Product - Oriented Objectives	اهداف محصول محور
Product - Related Services	خدمات مرتبط با محصول
Product Advertising	تبلیغات شخصیت‌های حقوقی (سازمان‌های تجاری)
Product Appearance	ظاهر محصول
Product Bundle Pricing	خلق (ایجاد) محصول
Product Category Manager	مدیر طبقه محصول
Product Choice	انتخاب محصول
Product Competition	رقابت محصول
Product Differentiation Strategy	استراتژی متمایزسازی محصول
Product Family	خانواده محصول

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Product Invention	شبکه توسعه بازار، محصول بازار، محصول
Product Label	برچسب محصول
Product life cycle (PLC)	چرخه عمر محصول
Product Line Strategies	استراتژی‌های خط محصول
Product Market Expansion grid	ویژگی‌های محصول
Product Mix	آمیخته محصول
Product Quality	کیفیت محصول
Product Specifications	قیمت‌گذاری برای افزایش فروش
Product Strategy	استراتژی محصول
Product Type	نوع محصول
Production Orientation	گرایش تولید (تولید محوری)
Production Orientation	گرایش محصول (محصول محوری)
Products	تقاضا برای کالاهای تخصصی
Profit - Centered Culture	فرهنگ سود محوری
Profit Objectives	اهداف سود
Profitability Analysis	تخصصی بودن
Projective Techniques	تکنیک‌های فرافکنی
Promotion	ترفیع
Promotion Budget	بودجه ترفیع
Promotion Mix	آمیخته ترفیع
Promotion Objectives	اهداف ترفیع
Promotion Plan	برنامه ترفیع
Promotion Strategy	استراتژی ترفیع
Promotional Pricing	مرحله دریافت پیشنهادها
Proposal Solicitation	شناسایی مشتریان آینده
Prospecting	رقابت کامل
Prospecting and Qualifying Consumer	ارائه فروش یکسان
Protecting List	فهرست پاسخ
Protectionism	حمایت‌گرایی
Protective Role	نقش حفاظتی
Psychological Pricing	تبلیغات یادآوری کننده
Psychological Pricing Strategies	استراتژی‌های قیمت گذاری روانشناختی

امام علی(ع):

دانش بلند کننده اندیشه است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Public Relations	آوازه سازی
Public Service Advertising	تبلیغات طرفداری کننده
Publicity	مشارکت در انجام یک رویداد
Publics	جامعه
Pull Strategy	استراتژی کشش
Purchasing Methods	روش‌های خرید
Pure Competition	قیمت‌گذاری روانی
Push Strategy	استراتژی رانش
Qualitative Research	تحقیق کیفی
Quality Focused	کیفیت‌گرا
Quantitative Research	تحقیق کمی
Quantity Discounts	تخفیفات مقداری
Question Marks	علامت‌های سؤال
Questioner	پرسشنامه
Quota	سهمیه
Race	نژاد
Rack Jobbers	عمده فروش امانی
Ravitalized Demand	بازاریابی احیایی
Reach	فراوانی
Reasons Why	پیشنهاد فروش منحصر به فرد
Receiver	دریافت‌کننده
Recruitment	انتخاب
Redevelopment Curve	منحنی توسعه مجدد
Reduce Demand	
Reducing Prices	کاهش قیمت‌ها
Reference Group	گروه مرجع
Regulatory Environment	محیط قانون‌گذاری
Reilly's Law of Retail Gravitation	قانون ریلی درباره جاذبه خرده فروشی
Rejuvenated Sales	احیا مجدد فروش
Relationship Marketing	بازاریابی رابطه‌مند
Relationships Selling	از بدست آوردن تا گرفتن مشتری
Relative Advantage	آخرین خریداران

آنکه به دانش کار می‌کند مانند کسی است که به راه روشن می‌رود.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Reliability	پایایی
Religion	دین
Remarketing	تقاضای نامنظم
Reminder Advertising	خرده فروش تعاونی
Repositioning	موقعیت‌یابی مجدد
Representative ness	نماینده (تعمیم‌پذیری)
Requested Information	اطلاعات درخواستی
Research and development (R and D)	تحقیق و توسعه
Research and Marketing Services	برنامه‌ریزی رسانه
Research Design	طرح تحقق
Reseller Mmarkets	بازارهای فروش مجدد
Responsiveness	پاسخگو بودن
Restrictions on Advertising	محدودیت‌های تبلیغات
Result Of Service Act	نتیجه عمل خدمت
Retail Advertising	تبلیغات خدمات عمومی
Retail Life Cycle	چرخه عمر خرده فروشی
Retail Selling	فروش بین شخصیت‌های حقوقی
Retailer Cooperative	نرخ بازده سرمایه
Retailers	خرده فروشان
Retailing	خرده فروشی
Retesting	پس آزمون
Return On Investment (ROI)	سهمیه‌های فروش
Reverse Demand	بازاریابی تبدیلی
Risk - Taking Culture	فرهنگ ریسک‌پذیری
Road blocks	شاهراه بازاریابی یکپارچه
Rulle of Competition	قانون رقابت
S - Curve	منحنی اس شکل
Sakes Promotions	ترفیعات تجاری
Sale Objectives	اهداف فروش
Sale Orientation	گرایش فروش (فروش محوری)
Sales Force	ترفیع صنعت
Sales Objectives	اهداف فروش

امام علی (ع):

دانشمند کسی است که کردارش درستی گفتارش را گواهی دهد.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Sales Promotion Objectives	پیش‌آزمون ترفیعات
Sales Promotion Process	اهداف ترفیعات فروش
Sales quotas	بخش‌بندی خرد
Sales Support Personnel	متخصصین فنی
Sales Team	فروش خارجی
Salutary Product	پیشنهاد قیمت (مهر و موم شده)
Screening Product Concept	غربال کردن مفهوم محصول
Sealed Bid Pricing	تخفیف فصلی
Search Prepurchase	جستجوی مستمر
Seasonal Discount	قیمت‌گذاری متفاوت
Seasonal Discounts	تخفیفات فصلی
Secondary Data	داده‌های ثانویه
Segmented Pricing	به رأی خود تقسیم کردن
Segmenting by Behavior	تقسیم‌بندی بر اساس رفتار
Segmenting by Demographics	تقسیم‌بندی بر اساس عوامل جمعیت‌شناختی
Segmenting by lifestyle	تقسیم‌بندی بر اساس سبک زندگی
Selection	آموزش نیروی انسانی
Selective Distortion	بازاریابی رسالت‌گرا
Selective Distribution	توزیع انتخابی
Self - Concept	خودپنداری
Self - Esteem	عزت نفس
Self - Fulfilling Prophecy	خود پیشگامی
Selling Agents	کارگزار فروش
Selling Tactics	عملیات تبعیض‌آمیز
Selling Task Analysis	ساختار نیروی فروش
Sense of Mission Marketing	تکوین تولید مرحله‌ای
Sequential Product Development	زنجیره خدمت - سود
Service Delivery	تحويل خدمت
Service Economy	اقتصاد مبتنی بر خدمت
Service Markets	بازارهای خدمات
Service Profit Chain	همیاری در تولید - تولید همزمان
Service System	سیستم خدمت

هر که در کوچکی دانش نیاموزد در بزرگی پیشرفت نکند.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Services as Theater	خدمات به مثابه نمایش
Services Encounter	برخورد با خدمت
Services Quality	کیفیت خدمت
Sex Appeal	جذابیت خنده (فکاهی)
Shopping Product	محصولاتی که مشتریان هنگام خرید آنها را مقایسه می‌کنند
SIC Codes	کدهای SIC
Simulaion	شبیه‌سازی
Simultaneous Product development	خریده‌های مجدد
Single - Source Data	داده‌های تک منبعی
Single SOURCING	منبع‌یابی واحد
Situational Cues	محرك‌های موقعیتی
Situational Marketing	تقاضای پنهان
Sizzle	جذابیت ترس
Skimming Price	قیمت‌گذاری پرمایه و گران
Social Class	طبقه اجتماعی
Social Class	طبقه اجتماعی
Social Influences	تأثیرات اجتماعی
Social Intraction	تعامل اجتماعی
Social Marketing	بازاریابی اجتماعی
Social Marketing Concept	مفهوم بازاریابی اجتماعی
Social Responsibility	مسئولیت اجتماعی
Socialization	عملکرد ادراک شده
Societal Marketing	نمایش در محل خرید
Societal Marketing	اقدام‌های تدارکاتی
Source	منبع
Sourcing	منبع‌یابی
Special Pack	بسته انعام
Specialization	تناسب استراتژیک
Specialty Advertising Programs	برنامه‌های تشویقی
Specialty Product	محصولاتی که مشتریان در جستجوی آنها هستند
Specialty Stores	فروشگاه‌های تخصصی

امام علی (ع):

هر کس علمی را پنهان دارد با نادان یکسان است.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Spotlight on Diversity	مشخص کردن تنوع
Spreading the Grease	جلوگیری از اشاعه فساد
Standardization Perspective	دیدگاه استانداردسازی
Standardization Perspectives	زنده باد تفاوت
Standardized Product Strategy	استراتژی استانداردسازی محصول
Standardized Promotion Strategy	استراتژی استانداردسازی ترفیع
Standardized Services	خدمات استاندارد شده
Stars	ستاره‌ها
Steak	دلیل چرایی
Store Design	طراحی فروشگاه
Store Image	ذهنیت (تصویر ذهنی) فروشگاه
Store Location	محل (موقعیت) فروشگاه
Store or Private Label Brands	نام‌های تجاری خصوصی یا خرده فروشی
Straight Re buy	خرید مجدد مستقیم
Straight Rebuy	ابر فروشگاه
Strategic Alliances	اتحادهای استراتژیک
Strategic Alliances with Equity	همکاری‌های استراتژیک با سرمایه‌گذاری ویژه
Strategic Alliances Without Equity	همکاری‌های استراتژیک بدون سرمایه‌گذاری ویژه
Strategic Business Unit (SBU)	واحد کسب و کار استراتژیک
Strategic Fit	مزیت رقابتی پایدار
Strategic planning	برنامه‌ریزی استراتژیک
Strategic Process	فرآیند استراتژیک
Strengths	قوت‌ها
Structure of the Sales force	جبران خدمات نیروی فروش
Subcontracting	قرارداد
Subculture	خرده فرهنگ
Super Store	جستجوی عرضه‌کنندگان
Supermarkets	سوپر مارکت‌ها
Supplier Search	انتخاب عرضه‌کنندگان
Supplier Selection	ساختار نیروی فروش مبتنی بر منطقه
Survey	نظرخواهی - پیمایش
Sustainable Competitive Advantage	تنوع غیر مرتبط

دانشمند زنده ایست میان مردگان.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats)	قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدات
Symbolic Level	سطح نمادین
Synch Marketing	تقاضای کامل
Synchronized Demand	بازاریابی تعدیلی
Syppliers	عرضه‌کنندگان
Systems Buying	خرید سیستم‌ها
Tactical Planning	برنامه‌ریزی تاکتیکی
Tangible Products	محصولات ملموس
Target Market	بازار هدف
Target Profit Pricing	کارگزار
Targeting	انتخاب بازار هدف
Tariff	تعرفه
Technical Specialist	فروشنده مبلغ
Technological Developments	پیشرفت‌های فناوری
Technological Level	سطح فناوری
Telemarketing	بازاریابی از راه دور
Territorial Sales force Structure	سازمان ارائه‌کننده خدمات تدارکاتی
Territory	عملیات قبل از ملاقات
Test Marketing	آزمایش بازار
The Actual Product	محصول واقعی
The Augmented Product	محصول جانبی
The Buying Process	فرآیند خرید
The Buying Situation	موقعیت خرید
The Canned Sales Presentation	روش فرمول فروش
The Composion of Channel	ترکیب کانال
The Core Product	محصول هسته‌ای
The Critical IncidentTechnique	فن رویداد بحرانی
The Economic Environment	محیط اقتصادی
The Evolution of Retailing	تکامل خرده فروشی
The hard-Sell	قلمرو
The Legal Environment	محیط قانونی

امام علی (ع):

دانشمندان فرمانروایان بشر هستند.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
The Need Satisfaction Approach	روش حل مسئله
The New Era Orientation	گرایش عصر جدید (گرایش بازاریابی)
The Problem Solution Approach	تمام کردن فروش
The Selling - Formula Approach	روش برآورد کردن نیاز
The Sociocultural Environment	محیط اجتماعی - فرهنگی
The Soft-Sell	فروش سخت
The Standard Industrial Classification System (SIC)	سیستم استاندارد طبقه‌بندی صنایع
The Team Approach	رویکرد تیمی
The Technological Environment	محیط فناوری
The Typical Demand Curve Demand for Prestige	منحنی تقاضای معمولی
The Wheel of Retailing	چرخه خرده فروشی
Third - Party Logistics Provider	تحلیل سری‌های زمانی
Threats	تهدیدات
Time Series analysis	هزینه کل مشتری
Time Utility	مطلوبیت زمان
Top - down Techniques	تکنیک‌های بالا به پایین
Total Customer Cost	ارزش کل مشتری
Total Customer Value	تقاضای کل بازار
Total Market Demand	قیمت‌گذاری بر مبنای تحویل یکسان
Total Quality Management (TQM)	مدیریت کیفیت جامع
Trade Marks	مارک‌های تجاری
Trade Promotions	کار کردن با خرده فروش
Trade Shows	برنامه‌های تبلیغات تخصصی
Traditional Communication Model	مدل ارتباطات سنتی
Trail	آزمایش
Trail Pricing	قیمت‌گذاری آزمایشی
Trainability	پیچیدگی
Training Salespeople	انگیزش نیروی انسانی
Transaction	معامله
Transactional data	داده‌های تعاملی
Transactional Marketing	فروش شخصی

دانشمند زنده است اگر چه مرده باشد.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی	
Transactional Selling	فروش رابطه مند
Transportation	حمل و نقل
Trend analysis	تجزیه و تحلیل روند
Trimming the Fat	خالص سازی
Two - Part Pricing	قیمت‌گذاری دوبخشی
Tying Contracts	قراردادهای تعهدآور
Uehavioral Segmentation	الگوسازی - مقایسه با بهترین‌ها
Unauthorized Distribution	توزیع غیر مجاز
Undifferentiation Marketing Strategy	استراتژی بازاریابی غیر تفکیکی
Unfair Sales Acts	طعمه گذاری
Uniform Delivered Pricing	کالای ناخواسته
Unique Delivery	تحویل منحصر به فرد
Unique Selling Proposition (USP)	تبلیغات مقایسه‌ای
Unobtrusive Measures	معیارهای غیر مداخله‌گر
Unreasonable Demands	تقاضای غیر منطقی
Unrelated Diversification	بازاریابی فراگیر
Unsought Product	تحلیل ارزش
Unsought Product	محصولاتی که مشتریان در جستجوی آنها نیستند
Unwholesome Demand	تخریب تقاضا
Usage Occasions	موقعیت استفاده
Usage Rate	میزان استفاده
Use and Storage	استفاده و ذخیره‌سازی
Usefulness	مفید بودن
User	کاربر
Utility	مطلوبیت
Validity	روایی
Value Analysis	زنجیره ارزش
Value Chain	بازاریابی فروش
Value Chain	تقاضای منفی
Value Marketing	قیمت گذاری ارزشی
Value Pricing	رفتار خرید تنوع طلب
Variability	تغییرپذیری

امام علی (ع):

کتاب‌ها، باغستان‌های دانشمندانند.

واژه‌نامه مدیریت بازاریابی

Variable Cost	هزینه متغیر
Variety seeking Buying Behavior	باشگاه انبار
vehicles	بازاریابی پایگاه داده
Vendor Analysis	تجزیه و تحلیل فروشنده
Venture Teams	تیم‌های خلاق
Vertical Conflict	تعارض عمودی
Vertical Marketing System (VMS)	سیستم بازاریابی عمودی
Vertical Price Fixing	تبانی افقی قیمت
Viral marketing	شخصی سازی
Want	خواسته
Warehouse	انبار
Warehouse Club	پایگاه اطلاع رسانی
Warehousing	انبارداری
Watchdogs of Business	پاسداران تجارت
Weaknesses	ضعف‌ها
Webcasting	دیدگاه مبتنی بر جایگزینی خرده فروشی‌های مستقل
Whole Channel View	زنجیره داوطلبانه از خرده فروشی‌های مستقل
Wholesaler Markets	بازارهای عمده فروش
Wholesaler Sponsored Voluntary Chain	نفوذ کلام
Widespread Adoption	پذیرش گسترده
Word of Mouth Intluence	تعیین اندازه نیروب فروش
Working With the Retailer	فوق العاده قیمت
Working Women	زنان شاغل
Workload Approach	زنجیره ارزش
World of Mouth Communications	ارتباطات کلامی
World Wide Web (WWW)	شبکه گسترده جهانی
Yive La Difference	دیدگاه محلی سازی

واژه‌نامه مهندسی پالایش، شیمی و نفت	
Absorption coefficient absorption factor	ضریب جذب
Absolute zero	صفر مطلق (دمائی که در آن هیچ گرمائی موجود نباشد و جنبش ملکولی وجود نخواهد داشت.)
Accumulation of oil, oil pool	تجمع نفت، انباشته نفت
Acidimetry	اسید سنجی (تعیین مقدار اسید در یک محلول)
Acid water	آب اسیدی
Acid gas	گاز اسیدی
Acid - proof concrete, acid resisting concrete	بتون ضد اسید
Activated Carbon	کربن فعال (کربنی که خاصیت جذابیت آن افزایش یافته و برای جذب و جدا نمودن مواد با ارزش از مخلوط گازهای مختلف در صنعت به کار می‌رود.)
Additive	افزودنی، چاشنی، ماده‌ی بهساز
Air cooling	خنک کردن به‌وسیله هوا
Aliphatic hydrocarbon	هیدروکربن‌های آلیفاتیک (زنجیری)
Alicyclic hydrocarbon	هیدروکربن‌های غیرحلقوی
Angstrom	آنگسروم (واحد طول بوده که بیشتر برای اندازه‌گیری مقادیر بسیار کوچک بکار می‌رود و برابر با یک صد میلیونیم سانتی متر می‌باشد.)
American Petroleum Institute (API)	انستیتوی نفت آمریکا
API Gravity	شاخص API، درجه مرغوبیت
American Society for Testing and Materials (ASTM)	انجمن آمریکائی تهیه کننده استاندارد برای آزمایش و مواد
Amalgam	ملقمه، در هم آمیختن یک فلز با جیوه که برای تفکیک بعضی از فلزات قیمتی انجام می‌گردد.
Analyte	آنالیزت، جسم مورد تجزیه
Asphalt (Distillation Residue)	آسفالت
Asphalt (Natural) or Mineral Pitch	آسفالت طبیعی
Associated sheets	لایه‌های نفت‌دار
Associated gas	گاز حل شده در نفت (نوع گاز که در نفت حل شده و به صورت محلول در نفت است.)
Atomizer	سیستم تبدیل کننده به اتم

امام علی (ع):

دانش، پایان پذیر است.

واژه‌نامه مهندسی پالایش، شیمی و نفت	
Atmospheric Distillation	تقطیر اتمسفری (ابتدائی ترین فرآیند فیزیکی جداسازی ترکیبات تشکیل دهنده نفت خام براساس نقطه ی جوش هیدروکربن‌ها در فشار اتمسفر می‌باشد).
Asphaltic Base Crude	نفت خام آسفالتی
Asphalt crude oil	نفت خام قیری، نفت خام آسفالتی
Asphaltene	آسفالتین، نوعی قیر
Atomizer	سوخت پاش، ذره پاش
Average output	تولید متوسط، میانگین تولید
Barrels per stream day (BPSD)	تعداد بشکه در هر روز بهره برداری
Barrels per calender day(BPCD)	تعداد بشکه در ۲۴ ساعت (یک روز تقویمی)
Barrel	بشکه (یک بشکه نفت برابر ۱۵۸/۹۷ لیتر و یک تن نفت برابر ۶/۲۸۹۷ بشکه نفت است. بشکه واحد حجم نفت است و هر بشکه مساوی ۴۲ گالن آمریکائی و ۰/۱۵۸۹۸۴ متر مکعب است).
Base of oil	مبنای نفت، پایه نفتی
Ball - and - ring method	روش ساچمه و حلقه
Benzene, benzol, benzoline	بنزن
Biodegradation	تجزیه میکروبی
Biamperometry	دو آمپرسنجی (الکتروود شناساگر دوتایی است).
Bituminous sand	ماسه قیری
Black oil	نفت سیاه، مازوت
Blending	مخلوط کردن (اختلاط یکی از عملیات پایانی در پالایش است، که در آن دو یا چند جزء سازنده‌ی مختلف با هم مخلوط می‌شوند تا در فرآورده نهایی، خواص مورد نظر بدست آید).
Blowdown silencer	صدا خفه کن
Blower, ventilator	تهویه کننده، هواکش
Bright Stock	روغن‌های روان سازی سنگین (اغلب ته مانده‌های تقطیر در خلاء)، که ترکیبات آسفالتی، آروماتیک‌ها و پارافین‌های واکس‌دار آنها جدا شده‌اند).
British Thermal Unit (BTU)	واحد گرمایی بریتانیایی

واژه‌نامه مهندسی پالایش، شیمی و نفت	
Carborandum	کاربوراندوم (جسمی بسیار سخت با فرمول SiC که در ساختن سمباده به کار می‌رود.)
Catalytic cracking	فرآیند شکست کاتالیستی
Catalyst	کاتالیست (ماده‌ی کمک‌کننده به انجام واکنش شیمیایی، بدون آن که خودش وارد واکنش شود.)
Caustic soda, sodium hydroxide	سود سوزآور، هیدروکسید سدیم، سود محرق
Certificate of Quality(CQ)	گواهی کیفیت
Characterization Factor	ضریب تشخیص نفت خام (شاخص کیفیت خوراک است که برای همبسته کردن داده‌ها در ارتباط با خواص فیزیکی سودمند می‌باشد.)
Clean oil, dry crude oil, dry oil	نفت خام تمیز، نفت خام خالص، نفت خام بی آب
Clogged	خلل و فرج لایه نفت خیز
Coal tar	قطران زغال سنگ
Colloid	کلوئید (حالت تعلیق ذرات جامد در سیال)
Condensate	میعانات گازی، سیال گازی
Contaminated sample	نمونه آلوده
Correlation Index	شاخص همبستگی
Cooperative Fuel Research (CFR)	شرکت پژوهش سوخت
Critical Test	آزمایش‌های ویژه و کلیدی برای هر فرآورده اتلاق می‌شود.
Cut	برش (بخشی از نفت خام است که در گستره دمایی معین می‌جوشد و بر پایه نقطه ی جوش واقعی آزمون نفت خام تعیین می‌شود.)
Cuvette	کئوت (ظرف نمونه، محل نمونه گذاری)
Cut Point	نقطه برش (عبارت است از حد دمایی یک برش که معمولاً بر پایه نقطه جوش واقعی می‌باشد.)
Deasphalted Oil (DAO)	نفت آسفالت زدوده یا روغن بدون آسفالت حاصل از واحد آسفالت زدایی

امام علی(ع):

نادانی، گمراهی است.

واژه‌نامه مهندسی پالایش، شیمی و نفت	
Decoking	کک زدایی (مرحله نخست که کک سطحی ترد و شکننده است با بخار از بین می‌رود که به آن Spalling گویند. ولی کک‌های سخت که به تیوب‌ها چسبیده اند و با بخار نمی‌توان آن‌ها را از بین برد و با اکسیژن سوخته می‌شوند را Coke Burning می‌گویند.)
Demulsifier	امولسیون شکن، عامل امولسیون بُری
Dead oil	نفت مرده، نفت بی‌گاز (نفتی که گاز خود را از دست داده و نمی‌تواند در مخزن حرکت کند.)
Degas, degasify	گاز زدایی کردن، بی‌گاز کردن
Delayed coking	کک تأخیری
Deposit of petroleum, oil pool	ذخیره‌ی نفتی، میدان نفت خیز
Depleted field, depleted reservoir	میدان تهی شده، مخزن تهی شده، میدان خشکیده
Desalination, desalting	نمک زدایی، نمک گیری
Dismutation	دیسموتاسیون، عدم تناسبی (یک نوع واکنش است که ماده واکنش گر هم اکسید و هم احیا می‌شود. مانند واکنش کانیزارو)
Dewaxing	واکس زدایی
Downstream	پایین دستی
Dew point	نقطه شبنم
Diglycolamine (DGA) (N-OOH)	دی گلیکول آمین
Diethanolamine(DEA) (HO-NH)	دی اتانل آمین
Drake	نام یک سرهنگ است که گروهی معتقدند در ۲۷ اوت ۱۸۵۸ در شهر پنسیلوانیایامریکا اولین چاه نفت دنیا حفاری کرد. اولین چاه نفت دنیا در ۱۸۴۸ در اطراف چشمه‌های باکو حفر شد
Electrochemistry	الکتروشیمی، علم خاصیت برق در تغییرات شیمیایی مواد

واژه‌نامه مهندسی پالایش، شیمی و نفت	
Electroactive	الکتروفعال، حالتی است که می‌تواند یک واکنش الکتروشیمیایی انجام دهد. در مبادله الکترون شرکت نماید. یعنی هم اکسید شود و هم احیا
Electron Spine Resonance (ESR)	رزونانس مغناطیس هسته‌ای
Emulsifier, emulsifying agent	امولسیون ساز، عامل آمیزنده
Fixed roof tank	مخزن با سقف ثابت
First quality oil	نفت مرغوب، نفت درجه یک
Flexicoking	فرآیند فلکسی ککینگ (کک سازی قابل تنظیم، که در آن نوع کک قابل تنظیم است).
Floating roof tank	مخزن با سقف شناور
Fluidite	سیالیت، روانی
Flux oil	روغن روان ساز، روغن رقیق کننده
Flue gas	گاز دود کش
Fluorescent & Phosphorescent	فسفرسانس و فلوئورسانس پدیده‌هایی هستند که ماده، پس از قرار گرفتن در مقابل نور مرئی یا غیر مرئی یا حرارت (تحریک شده) این انرژی را در خود ذخیره کرده، سپس آن را به صورت طیفی از امواج مرئی در طول مدت زمانی منتشر می‌کند. تفاوت این دو پدیده در اختلاف زمانی بین این دو دریافت و تابش بوده، یا به عبارت دیگر تداوم تابش است. اگر زمان تحریک بیش از ۸-۱۰ ثانیه باشد آن را فسفرسانس و اگر زمان تحریک کمتر از ۸-۱۰ ثانیه باشد، پدیده را فلوئورسانس می‌نامند.
Fractional Distillation	تقطیر جزء به جزء، (جدا نمودن مخلوط مایعات از یکدیگر که دارای نقطه ی جوش مختلف باشند).
Furfuraldehyde	<p> HC-CH HC C-CHO O </p> <p> فووفورال، یک ماده شیمیایی است با فرمول آلدئیدی از فوران است که گروه CHO در یکی از کربن‌های اتصال اتری قرار گرفته است. اولین فووفورال در مقیاس صنعتی از سبوس جو دوسر و چوب ذرت در سال ۱۹۲۲ توسط Quaker Oats صورت گرفته است. </p>
Gas - free Oil	نفت بی گاز

امام علی(ع):

نادانی، ریشه همه بدی‌هاست.

واژه‌نامه مهندسی پالایش، شیمی و نفت	
Gram Equivalent	والانس گرم، گرم‌های یک عنصر که بتواند با یک گرم هیدروژن ترکیب شده و یا آن را استخلاف نماید.
Gross Margine	سود ناخالص
Grass Root	طراحی و ساخت واحدهای جدید از پایه
High Temperature Shift Converter (HTSR)	برج تبدیل کننده در درجه حرارت بالا که کربن منو اکسید را به کربن دی اکسید تبدیل می‌کند.
High Performance Liquid Chromatography (HPLC)	کروماتوگرافی مایع با عملکرد بالا
Hydrogenation	هیدروژناسیون، هیدروژن دادن
Hydrophile	جاذب آب
Hydrophobe	دافع آب
Hydrophilic emulsion	امولسیون آب دوست
Hydrotreating	تصفیه هیدروژنی
Hygroscopic	جاذب الرطوبه، جاذب رطوبت
Hydrogen Unit	واحد هیدروژن سازی، دراین واحد با استفاده از گاز طبیعی و بخار آب در درجه حرارت بالا هیدروژن تولید می‌شود.
Hydrocarbon Recovery	بازیافت هیدروکربنی
Hydrocraker	هیدروکراکر (آیزوماکس)، واحد فرآیندی است که در آن با استفاده از هیدروژن، خوراک سنگین برج تقطیر در خلاء را در مجاورت کاتالیست به‌وسیله فرآیند شکست مولکولی به محصولات مرغوب تر از محصولات واحد تقطیر از قبیل گاز مایع، بنزین خام سبک، بنزین خام سنگین، نفت سفید و نفت گاز تبدیل می‌کند.
Hydrophilic, Water Wet	آب دوست، آب طلب
Immature	نابلغ، نارس، نه پخته (در صنعت نفت به لایه یا سازندی گفته می‌شود که می‌تواند تولید کننده هیدروکربن باشد، ولی به حد بلوغ نرسیده است. نکته مقابل آن بلوغ است (Mature). سنگ منشاء که تولید کننده نفت یا گاز است باید به حالت بلوغ برسد.)

واژه‌نامه مهندسی پالایش، شیمی و نفت	
Indigo	رنگ نیل به فرمول شیمیایی
Incineration	سوزاندن ضایعات
Isothermal	همدمایی
Internal Rate of Return (IRR)	نرخ بازگشت سرمایه گذاری
Isomerization	ایزومراسیون، واکنش‌هایی هستند که فرمول مولکولی در آن‌ها ثابت ولی شکل مولکول تغییر می‌نماید. در این واکنش‌ها ترکیب خطی به شاخ‌های تبدیل می‌شود.
Kerogen	به معنی موم است و در فرهنگ ژئوشیمی مواد آلی، اصطلاحاً به مواد آلی موجود در سنگ‌های رسوبی اطلاق می‌شود که در حلال‌های آلی متعارفی مانند، کلروفرم، بنزن، متانول و اسیدهای غیر اکسیداسیون مانند HCL و غیر قابل حل است. منشاء کروژن از اجزاء گیاهان، جانداران و باکتری‌ها است که در سنگ‌های رسوبی مدفون شده اند.
Lean Gas	گاز ضعیف، گاز کم مابه
Limit of Detection (LOD)	حد تشخیص
Limit of Quantitation (LOQ)	حد اندازه گیری
Low Temperature Shift Converter (LTSC)	برج تبدیل کننده در درجه حرارت پایین
Lub Oil, Lubricating Oil	روغن روان ساز
Lubricity	لیزی، لغزندگی، خاصیت روانی
Matrix	محیطی که نمونه در آن قرار گرفته باشد.
Motor Octane Number	عدد اکتان موتور
Mono Ethanolamine (MEA) HO-	منواتانل آمین
Measureless	بی مقیاس، بی اندازه
Metal Deposition	جذب فلزات سنگین بر روی کاتالیست
Methyldiethanolamine (MDEA)	متیل دی اتانل آمین
Methanator	راکتور تبدیل کننده به متان

امام علی (ع):

نادانی، گام را می‌نغزاند و پشیمانی بار می‌آورد.

واژه‌نامه مهندسی پالایش، شیمی و نفت	
Microbiologically influenced corrosion (MIC)	خوردگی میکروبی، میکرو ارگانیزم‌هایی که در خاک و آب باعث خوردگی و با ایجاد رسوب در لوله‌ها و مخازن نفتی می‌شوند را می‌توان در ۳ گروه شامل آگ‌ها، قارچ‌ها و باکتری‌ها تقسیم نمود.
Mixed Base Crude oil	نفت خام مخلوط
Mustard gas (گاز خردل، بیس(کلرواتیل) سولفید
Mulch	مالچ، پوشش (به موادی اطلاق می‌شود که در کشاورزی برای حفظ رطوبت خاک و حفظ درجه حرارت آن به کار می‌رود).
Net present Value (NPV)	ارزش خالص فعلی
Naphtha Reforming	تصفیه نفتا، در این واحد ترکیبات و ناخالصی‌های نفتا در مجاورت کاتالیست حذف و سپس خوراک واحد تبدیل کاتالیستی می‌شود.
Offshore oil Field, Marine Oil Field	میدان نفتی دریایی، فلات قاره
Olah Acids	اسیدهای اولاه یا فلوروسولفوریک اسید
Oil Basin	حوضه نفتی
Paraffin Asphalt	آسفالت پارافینی
Paraffin - Base Crude (Paraffin - base oil, Paraffinic Oil)	نفت خام پارافینی
Petroleum Black	دوده‌ی نفت، نفت سیاه
Petroleum	در لاتین نفت را پترولوم یا روغن سنگ (Rock Oil) می‌گویند.
Photomultiplier	تکثیر کننده نوری
Plateau Rate	بازده سینی
Plankton	پلانکتون، جانوران شناور
Plasma	پلازما حالت چهارم ماده پس از حالت‌های جامد، مایع و گاز می‌باشد. پلازما یک گاز یونیزه شده بسیار سوزان است که برخوردهای شدید گرمایی همه یا بسیاری از اتم‌های آن را به یون مثبت و الکترون‌ها تجزیه کرده است. پلازما شامل مخلوطی از یون‌های مثبت، الکترون‌ها و اتم‌های خنثی است. قوس درخشان جوش الکتریکی، گاز داخل تابلوهای نئونی و لامپ‌های مهتابی پلازما می‌باشد.

هر که نادان باشد لغزشش بیشتر است.

واژه‌نامه مهندسی پالایش، شیمی و نفت	
platforming	عملی است که طی آن خوراک با کیفیت پایین در مجاورت کاتالیست به سوخت موتور با کیفیت بالا تبدیل می‌شود.
Polycondensation	زیاد متراکم شدن
Potential measurement	اندازه گیری ظرفیت
Pound per Thousand Barrel (PTB)	پوند در هر هزار بشکه
Pressure Swing Adsorption (PSA)	بسترهای جاذب مولکولی
Pressure Collapse	سقوط فشار
Propane Deasphalting	آسفالت زدایی با حلال پروپان
Quality Assurance (QA)	اطمینان کیفیت
Quinch	تزریق آب جهت کنترل دما، سرما دادن، خاموش شدن
Resolution	قدرت و توانایی تفکیک دو پیک مجاور را می‌گویند.
Reid Vapour Pressure (RVP)	فشار بخار رید
Research Octane Number	عدد اکتان تحقیق
Recommended Operating Procedure (ROP)	روش عملی توصیه شده
Retention Index (RI)	شاخص بازدهی
Settling tank, Sump Tank	مخزن رسوب، مخزن تفکیک، مخزن انباشت
Sponge Absorber	جاذب اسفنجی
Slack Wax	موم سربارهای، واکس تولیدی در فرآیند واکس زدایی از پایه روغن‌های روان سازی
Segregation	تفکیک، جدا شدن
Source rock	سنگ مادر، سنگ منشأ (جایی که نفت در آن تشکیل می‌شود).
Soaker Visbreaker	غلظت شکن سوکر
Saturation Point	نقطه اشباع
Solvent extraction	استخراج با حلال
Solvent dewaxing	واکس زدایی با حلال
Solar oil	گازوئیل
Standard Operating Procedure (SOP)	روش عملی استاندارد
Sour Gas	گاز ترش

امام علی (ع):

دلاورترین مردم کسی است که با بردباری بر نادانی پیروزی یابد.

واژه‌نامه مهندسی پالایش، شیمی و نفت	
Sour Crude	نفت خام ترش، نفت خامی است که گوگرد موجود در آن بیش از نیم درصد باشد.
Slack Wax	موم سربارهای، واکس تولیدی در واکس‌زدایی از منابع پایه روغن‌های روانسازی. این واکس هنوز هم حاوی روغن است که لازم است روغن زدایی شود
Sweet Crude	نفت خام شیرین، حاوی مقدار کمی است و یا اصلاً ندارد.
Trash	زباله، هر آنچه به علت غیر قابل مصرف بودن دور ریخته می‌شود.
Triebes	دانشمند زمین‌شناسی و محقق اکتشاف نفت که در سال ۱۹۳۴ توانست با کشف ماده پورفیرین در نفت خام و مقایسه آن با هسته سبزینه گیاهان (کلروفیل) امکان اشتقاق نفت خام از کلروفیل گیاهان را ثابت نماید.
Topping	سبک زدایی، حذف فرآورده‌های سبک نفت خام به روش تقطیر، و در ته مانده تمام اجزاء سنگین باقی می‌ماند.
Thermal Cracking	فرآیند شکست حرارتی
Unstabilized Crude oil	نفت خام فرار، نفت خام ناپایدار
Universal Oil Products (UOP)	شرکت آمریکایی که هم روش‌های استاندارد آزمایش‌ها را تدوین و هم دانش فنی پالایشی و پتروشیمیایی را دارد.
Upstream	بالا دست، سَر‌آب
Visbreaker	غلظت شکن، یکی از واحدهای فرآیندی است که در آن هیدروکربن با گرانیوی بالا توسط شکست حرارتی گرانیوی بسیار کاهش می‌یابد. محصولات این واحد عبارتند از: بنزین بدبو و نفت کوره (به نام تار)
Visbreaking	کاهش گرانیوی
Water Separator	آب گیر، آب جداکن
Waste	زاید، شامل مواد جامد، مایع و گاز غیرمطلوب پس از تکمیل یک فرآیند می‌باشد.
Weighted Hourly Space Velocity	وزن خوراک که در یک ساعت از کاتالیست عبور می‌کند.

نادان، مُرده است اگر چه زنده باشد.

واژه‌نامه تدوین و پیاده‌سازی قراردادهای امتیاز فناوری	
Acquisition	خرید شرکتی توسط شرکتی دیگر
Anti - Trust	ضد انحصار
Auditing IP	ممیزی مالکیت معنوی
Bona Fide Intent to Use (ITU)(نیت جدی بر به‌کارگیری
Bundling	منوط کردن
Complementary Assets	دارایی‌های مکمل
Compound Annual Growth Rate (CAGR)(نرخ رشد مرکب سالانه
Confidential Information	اطلاعات محرمانه
Copyright	کپی رایت
Copyright Notice	هشدار کپی رایت
Corporate Licensing	اعطای امتیاز شرکتی
Cost - Based Valuation	ارزش‌گذاری مبتنی بر هزینه
Costs to License	هزینه‌های خرید یا فروش امتیاز
CRADA (Cooperative Research and Developments)(توافق‌نامه‌های تحقیقات مشترک
Cross-Licensing	مبادله امتیازات
Decision - Tree Analysis	تحلیل درخت تصمیم‌گیری
Defensive Licensing	امتیازدهی دفاعی
Deliverables	اقدام تحویلی
Disclosure Form	فرم افشا
Discounted Cash Flow	جریان نقدینگی تنزیلی
Drafting Agreements	تهیه پیش‌نویس توافقات
Economic Viability	کارایی اقتصادی
Escalating Action	اقدامات گام به گام
Escrow Agreements	قراردادهای امانی
Exclusivity	وضعیت انحصار
Exhaustion Doctrine	دکترین مصرف
Future Developments	بهبودهای آتی
High - Level Response	عکس‌العمل شدید
Hybrid Agreements	قراردادهای ترکیبی
Indemnification	غرامت

امام‌علی(ع):

نادان، سرگردان است.

واژه‌نامه تدوین و پیاده‌سازی قراردادهای امتیاز فناوری	
Infringement	تقلب
Initial Payment	پرداخت اولیه
Intellectual Property	مالکیت معنوی
Joint Venture	سرمایه‌گذاری مشترک
Know - How	دانش فنی
Liability	تعهد
License Agreement	قرارداد امتیاز
Licensee	امتیاز گیرنده
Licensing - In	دریافت امتیاز یا خریداری امتیاز
Licensing - Out	اعطای امتیاز یا فروش امتیاز
Licensor	امتیاز دهنده
Market - Based Valuation	ارزش‌گذاری مبتنی بر بازار
Market Research	تحقیقات بازار
Market Restrictions	محدودیت‌های بازاری
Marketability	میزان استقبال بازار از فناوری
Mask Works	آثار ماسک
Memorandum of Understanding (MOU)	یادداشت تفاهم
Miscellaneous Provisions	شروط گوناگون
Negotiation	مذاکرات
Net Present Value (NPV)	ارزش خالص فعلی
New Ventures	راه‌اندازی پروژه یا شرکتی جدید
Non - Disclosure Agreements (NDA)	قرارداد عدم افشا
Online and Subscription Services	خدمات اینترنتی و اشتراکی
Open Source Licensing	اعطای امتیاز به صورت کد باز
Paid - Up Royalty Agreements	قراردادهایی با پرداخت یکجای امتیاز
Patent	پتنت، گواهی ثبت اختراع
Patent Auction	مزایده پتنت
Patent Cooperation Treaty (PCT)	معاهده همکاری پتنت
Patent Filing	ثبت پتنت
Patent Marketing	علامت‌گذاری پتنت
Performance Requirement	الزامات عملکردی

نادان، دانا نمی‌شناسد زیرا که او پیش از آن دانشمند نبوده است.

واژه‌نامه تدوین و پیاده‌سازی قراردادهای امتیاز فناوری	
Pioneer Licenses	امتیازاتی با شرایط ویژه
Post Agreement Activities	فعالیت‌های بعد از عقد قرارداد
Priority	تقدم
Proprietary Information	اطلاعات انحصاری
Prospective Licensee	امتیاز گیرنده بالقوه
Provisional Patent	پتنت موقت
Resource Requirements	منابع لازم
Responsiveness	تفاهم
Restraint of Trade	منع تجارت
Restrictions	محدودیت‌های بازاری
Running Royalties	پرداخت‌های جاری امتیاز
Revenue Projections	برآورد درآمدها
Royalty	پرداخت‌های امتیاز
Sliding Scale	مقیاس متغیر
Rule of Reason	تحلیل‌های استدلالی
Separate Agreements	قراردادهای مجزا
Sharing Profits	تقسیم منافع
Splitting Claims	تقسیم ادعاها
Strategic Alliance	پیمان استراتژیک
Strategic Fit	تناسب استراتژیک
Sublicensing	امتیاز دهی فرعی
Trading Partners	شناخت شرکا
Targeted Companies	شرکت‌های مورد نظر
Technical Assistance	کمک‌های فنی
Technology Marketing	بازیابی فناوری
Termination	فسخ یا خاتمه
Territorial Restrictions	محدودیت‌های منطقه‌ای
Trade Associations	انجمن‌های تجاری
Trade Publications	انتشارات تجاری
Trade Secrets	اسرار تجاری
Trade Shows	نمایشگاه‌های تجاری
Trademark	علامت تجاری

امام علی(ع):

نادان، کسی است که پند دهنده را خیانتکار شمرد.

واژه‌نامه تدوین و پیاده‌سازی قراردادهای امتیاز فناوری

Trademark Quality Control	کنترل کیفیت علامت تجاری
Unsolicited Inquiries	درخواست‌های پیش‌بینی نشده
Utility	مطلوبیت
Valuation	ارزش‌گذاری
Warranties	ضمانت‌ها

واژه‌نامه حقوقی	
Analysis	تجزیه
Accident	حادثه
Accidental building	هزینه‌های ساختمانی
Account security	حسابداری
Accountancy	تأمین اعتبار
Actions index	شاخص عملیات
Activity cost slope	شیب هزینه فعالیت
Actual cost work performance diagram	نمودار هزینه واقعی کارهای خاتمه یافته
Actual progress percentage	درصد پیشرفت واقعی
Addenda	شتاب واقعی
Administration	مباشرت
Advancement planning	برنامه پیشرفت کار
Adventure	خطر، حادثه، کار پرمخاطره
Adverse weather	هوای نامطلوب
Affiliate	ملحق کردن، پیوستن، شرکت وابسته، وابسته
After activities	فعالیت‌های پیشین
Agent commercial	نماینده تجارتي
Agent of insurance	نماینده بیمه
Agreement between one commander & one representation	توافق بین یک آمر و نماینده
All rights reserved	حق چاپ محفوظ
All work	تمام کار
Allocations	تخصیصات، اعتبارات، سهام
Allowance to taxes	تخفیف مالیات
Alternance	گزینه‌ها
Alternative	روش متقابل
Amortization	بدهی استهلاک

امام علی (ع):

نادان، کار زشت خویش را نمی‌شناسد و از پندگو پند پذیر نیست.

واژه‌نامه حقوقی	
Amortization period	دوره استهلاک
Annual general assembly	مجمع عمومی سالیانه
Annual tax declaration form	اظهاری نامه مالیاتی سالیانه
Archive	آرشیو
Archivist	بایگان
Artisan	استادکار
Asbuilt drawing	نقشه‌های ازبیلت
Asbuilt survey	برداشت برای تهیه نقشه بنای ساخته شده
Assistance of supervisor	کمک ناظر
Associate	شریک
Association , society	انجمن
Auxiliary work	کارهای اضافی
Auxiliary worker	کارگر کمکی
Average index	شاخص متوسط سه ماهه
Balance	تعاادل
Ballast	بالادست، تعادل، مصالح شکسته
Bar	آرما تور، میله، قطعه، زرده، تیر
Bar chart schedule	برنامه (زمان بندی) نمودار میل‌های
Bar table	جدول فهرست
Basis period	دوره پایه
Bear	قدرت توانبخشی
Beneficent	سودبخش
Benefit method	روش‌های درآمدی
Bequest , endowment	وقف
Bid	مناقصه، قیمت
Bid documents	اسناد مناقصه
Bid joining	شرکت خصوصی

واژه‌نامه حقوقی	
Bid price	قیمت پیشنهادی
Bidder organization	دستگاه مناقصه گذار
Balance sheet	بیان
Bill	سفته، صورت‌حساب، فاکتور، حواله، برات، پروانه، فهرست
	تعامل
Bond	رهن، قرضه، اوراق قرض
Bonding capacity , valency , valence , tonnage	ظرفیت ضمانتی
Bridge	پل
Brokerage	دلالی، کارمزد، کمیسیون
Risk insurance	بیمه مخاطره
Building permit	پروانه ساخت
Business ethics	اخلاق کسب و کار
By the day employee	مستخدم رسمی
Cabing cost estimation	برآورد بهاء جمعی
Calculate	محاسبه
Capital cost	هزینه‌های عمومی
Capital stock	سهم سرمایه
Case survey	بررسی محدود، بررسی موردی
Center line	خط محور
Certified copy	رونوشت مصدق
Change order	دستور تغییر
Chart	چارت
Check	چک
Circular	بخشنامه
Citation	استشهاد، تقدیر، تشویق، تقدیر نامه، احضاریه
Claim	ادعا، دعوی

امام‌علی(ع):

نتیجه دانش، خدا شناسی است.

واژه‌نامه حقوقی	
Claim form	ادعا نامه
Clairation form	اظهار نامه
Closed metre	متره بسته
Combination	ترکیب
Commerce	تجارت
Commerce rights	حقوق تجارتي
Commercial activities	عملیات تجارتي
Commercial documents	اسناد تجاری
Commercial document	سند تجاری
Commercial documents	اسناد پرداختنی
Commercial names	عنوان‌های تجاری
commitment	تعهد
Communicate path	راه ارتباطی
Communication form	ابلاغنامه
Communication network installation and equipment	تأسیسات و تجهیزات شبکه‌های مخابراتی
Communication of a plan	ابلاغ نقشه
Companies Budget	بودجه شرکت‌ها
Companies current costs	هزینه‌های جاری شرکت‌ها
Companies registration office	اداره ثبت شرکت‌ها
Company	شرکت
Company current cost	هزینه‌های جاری شرکت
Company form	شرکت نامه
Company inspectors	بازرسان شرکت
Comparative estimation	برآورد قیاسی
Compensation pugments	جبران خسارت
Competence determination	تعیین صلاحیت

واژه‌نامه حقوقی	
Competence determination	کیفیت صلاحیت
Combination	ترکیب
Confirmation	تسجیل
Conditions of contract	شرایط پیمان
Contract elements	اجزاء قرارداد
Control schedule	برنامه کلی کار بر برنامه نظارت
Construction	ابنیه فنی، پایانکار ساختمان
Construction cost	هزینه‌های پیمان (ساخت)
Construction estimation	برآورد ساخت
Construction surveys	پرداخت‌های ساخت
Consultation fee	حق الزحمه مشاوره
Consume cost	هزینه‌های مصرفی
Contract	پیمان، قرارداد
Contract appendage	الصاقیه پیمان
Contract cost	مبلغ پیمان (هزینه قرارداد)
Contract dissolution	فسخ قرارداد
Contract document and Credential	اسناد و مدارک پیمان
Contract documents	اسناد قرارداد، مدارک پیمان
Contract Form	پیمان نامه
Contract suggestion	پیشنهاد قرارداد
Contract time	مدت پیمان
Contractor	پیمانکار
Contractor discipline	انسجام کاری پیمانکار
Contractors and builders	پیمانکاران امور و سازندگان
Contractors premium	حق بیمه عمرانی
Contributory negligence	سهل انگاری زیان دیده
country programming	برنامه‌ریزی بخشی

امام علی (ع):

نتیجه دانش، عمل کردن به آن است.

واژه‌نامه حقوقی	
Copyright	حق تألیف
Cost analysis	آنالیز بهاء
Cost analysis	تجزیه بهاء
Cost estimation	برآورد هزینه
Cost index performance	شاخص عملکرد هزینه
Cost indexes	شاخص‌های هزینه
Cost method	محاسبه هزینه (روش هزینه)
Country budget	بودجه کشور
Credential	اعتبارنامه
Credit	اعتبار
Credit balance	مانده بستانکار
Credit right	حق اعتبار
Creditor	بستانکار
Crimes	جرائم
Critical path method	روش مسیر بحرانی
Cubing cost estimation	برآورد بها، حجمی
Current budget	بودجه جاری
Current costs	هزینه‌های جاری
Current credit	اعتبارات جاری
Current payment	پرداخت جاری
Current payments	دریافت و پرداخت جاری
Curtailment	اختصار، کاهش، محدودیت
Cut trust contract	پیمان امانی مقطوع
Cyclical employment	اشتغال فصلی، ادواری
Cyclical employment or occupation	اشتغال ادواری
Documents	اسناد
Damage of delay work	خسارت تأخیر کار

چون خرد، کمال گیرد، گفتار نقصان پذیرد.

واژه‌نامه حقوقی	
Danger form	اخطار نامه
Date of Completion	تاریخ پایان کار
Date of insurance inclusion	تاریخ مشمول بیمه
Day book	دفتر روزانه
Daywork System	انجام کار به طور امانی
Decentralization	عدم تمرکز، تمرکززدایی
Deciding Patterns	الگوهای تصمیم گیری
Development politic	سیاست‌های توسعه بخش
Debtor balance , mortmain , pause	مانده بدهکار
Detail drawing	نقشه جزئیات
Delay	تأخیر
Delay injury	(خسارت) تأخیر
Delays	تأخیرات
Demand	عندالمطالبه، تقاضا
Density	تراکم
Deposit	ودیعه
Deposit works	انجام کار با هزینه بخش خصوصی
Design estimation	برآورد طرح
Designing	طراحی
Detail drawing	هزینه جزئیات
Detail location surveys	هزینه برداری جزئیات محل
Detailed investigation	مطالعات تفصیلی
Detriment	ضرر و زیان
Development period	دوره توسعه
Diploma	دانشنامه
Direct benefit	سودهای مستقیم
Direct cost	هزینه مشترک

امام علی(ع):

حکمت، گمشده مؤمن است.

واژه‌نامه حقوقی	
Direct received	دریافت‌های مستقیم
Direct tax	مالیت مستقیم
Disability benefit	مستمری از کار افتادگی
Dissolution	انحلال
Distance measurement	اندازه گیری فاصله
Domicile	اقامتگاه، محل
Domicile registered	اقامتگاه قانونی شرکت
Draftprice	وجه چک
During construction schedule	زمان‌بندی در حین اجرای کار
Economic	اقتصاد
Economic programming	برنامه ریزی اقتصادی
Economic superordinate board	شواری عالی اقتصادی
Development of organization	ارتقاء تشکیلات، توسعه سازمان
Educational leave	مرخصی آموزشی
Effect	مضمون، اثر، نتیجه
Efficiency	بازده، کفایت، کارایی
equipment flat rate	مبلغ مقطوع تجهیز
Emergency condition	شرایط اضطراری
Eminent domain	حاکمیت برتر
Employee (s)	کارمند، کارگر، کارکنان
Employer attitude	گرایش کارفرما
Employment	استخدام
Employers	جمعیت شاغل
End of contract	خاتمه پیمان
Engineer	مهندس
Engineering economic	اقتصاد مهندسی

حکمت را فراگیر هر چند از منافقان باشد.

واژه‌نامه حقوقی	
Engineering maps	نقشه‌های ویژه بررسی ساماندهی، نقشه‌های مهندسی
Enjoyment	بهره‌وری
Entire performance	اجرای کامل کار
Entirely cost	هزینه کل
Entrusting of job	ارجاع کار
Equip	تجهیز ساختن
Equipment	تجهیز
Equipment records	آمار تجهیزات کارگاه
Equities	انواع سهام
Equities modification	تعدیل سهام
Error of estimation	اشتباه برآورد
Establisher stock	سهام مؤسس
Estimate cubing	برآورد حجم
Estimation	برآورد، تخمین
Expense with charge	هزینه‌های اضافه حق‌الزحمه
Evaluation engineering	مهندسی ارزشیابی
Evidence sample	نمودار شاهد
Exclusion	محرومیت، حذف، صرف‌نظر
Executive	مدیر عامل
Executive system	دستگاه اجرایی، سیستم اجرایی
Executive program schedules	برنامه‌های اجرایی، مدیر عامل
Executive regulation	آئین نامه اجرایی
Expense	هزینه
Expense of providing technical document	هزینه تهیه مدارک فنی تحویل کار
Experiment or test	آزمایش یا تجربه آزمایش
Explore of work	مطالعه کار

امام‌علی(ع):

لغزش دانشور، جهانیان را فاسد می‌کند.

واژه‌نامه حقوقی	
Explosion	انفجار
Exposition budget	بودجه تفصیلی
Expulsion	اخراج، تخلیه
Establish	تأسیس
Extention	امتداد
Facilities	تسهیلات
Facing	نما، روبرو شدن
Feasibility appendage	الصاقیه
Feasibility study	بررسی امکانات جهت عملی بودن طرح
Field engineer	ناظر متعهد (مقیم)
Field supervision	نظارت کارگاهی
Final situation	صورت وضعیت نهایی
Final measurement	صورت وضعیت (اندازه گیری نهایی)
final payment	پرداخت نهایی
Financial accounts	حساب‌های مالی
Financial feasibility	امکانات مالی
Financial politic of government	سیاست مالی دولت
Estoppel	اصل ممنوعیت انکار بعد از اقرار
Financial programming	برنامه ریزی مالی
Financial rate of return	نرخ بازدهی خالص
financial schedule	برنامه زمان بندی مالی
Financial head changing	قرارداد هزینه رأس مالی
Financial year	سال مالی
Fire resistance	مقاومت در برابر آتش
First estimation	برآورد اولیه
First estimation	مزد اولیه
Fix capital amortization	سرمایه استهلاک ثابت

واژه‌نامه حقوقی	
Fix cost contract	قرارداد با قیمت ثابت
Fix wage	مزد ثابت
Fixed commission contract of extracapital	قرارداد کارمزد ثابت اضافه سرمایه
Fixed cost	هزینه ثابت
Fixed - price contract	پیمان مقطوع
Flowchart	نمودار جریان کار
Founder	مؤسس
Foreign currency payments	پرداخت‌های ارزی
Foreign exchange	ارز خارجی
Foresight	آینده نگری
Form of accident	فرم حادثه
Form of fix property	تشکیل سرمایه ثابت
Frame - work	چهارچوب کار
Free employing	استخدام عمومی
Free float	آزادی عمل فردی
Freedom	معافیت
Frequency curve	منحنی فراوانی
Function	کارکرد
Functional development of minor project	پیشرفت عملکردی پروژه فرعی
Functional development of project	پیشرفت عملکردی پروژه
Futurology projection	آینده سنجی
General contractor	پیمانکار عام
General budget act	لایحه بودجه کل
General government budget	بودجه عمومی دولت
Generative parts	بخش‌های تولیدی
Geologic survey	بررسی زمین شناسی
Geotechnical exploration	بررسی ژئوتکنیکی

امام علی (ع):

معرفت، نورجان آدمی است.

واژه‌نامه حقوقی	
Global marketing	بازاریابی جهانی
Goal grosse	آرمان
Government part	بخش دولتی
Governmental property	اموال دولتی
Graphic	گرافیک، ترسیم، نموداری
Guarantee of performance	حُسن تضمین انجام کار
Guarantation	تضامن
Heavy concrete buildings	ابنیه سنگین بتنی
Heavy metal construction	ابنیه سنگین فلزی
High density	تراکم زیاد
Hire form	اجاره نامه
Historical relics	آثار تاریخی
Human Hire	اجاره انسان
Human programming	برنامه ریزی نیروی انسانی
Humanization of work	کارکرد انسانی
Identify	تشخیص دادن
Increase of contraction time	افزایش مدت قرارداد
Increase or decrease the contraction	افزایش یا کاهش پیمان
Independent regulation	آئین نامه مستقل
Guarantee	تضمین
Individual protection accessories	لوازم و وسایل حفاظت فردی
Industry and commerce freedom	آزادی تجارت و صنعت
Inner measurement	اندازه‌گیری داخلی
Invoiced items	آیتم‌های فاکتوری
Insured	بیمه گذار
Instructions	انواع دستورالعمل
Insurance	بیمه، بیمه نامه

واژه‌نامه حقوقی	
Insured	بیمه شده
Intelligence test	آزمون استعداد
Interdepartmental programming	برنامه ریزی میان بخشی
Interest	بهره
International standard organization	استاندارد ISO
Invention form	ورقه اختراع
Investionary credits	اعتبارات سرمایه‌ای
Invitation to bid	آگهی دعوت به مناقصه
Irrigation	آبیاری و زهکشی
Job fractionation	تجزیه شغل
Job improvement	بهبود کار
Job Safety	ایمنی کار
Job specialization or division of Labor	تخصص شغلی یا تقسیم کار
Job Suggestion	پیشنهاد انجام کار
Job survey	بررسی کار
Laborer records	آمار کارگران
laborers training	آموزش کارگران
Labour	کارگر
Labour contract	قرارداد کار
Labuur turnover	گردش نیروی کار
Land delivery minutes	صورت مجلس تحویل زمین
Indispensable	لازم الاجراء
Land equipment programming	برنامه ریزی آمایش سرزمین
Latiude general assembly	مجمع عمومی اختیارات
Law	قانون
Law dispositive	قانون وضعی
Lay factors	عوامل درنگ

امام‌علی (ع):

کسی که در آموخته‌هایش بسیار تفکر کند، چیزهایی را می‌فهمند که پیش از این، درک نکرده است.

واژه‌نامه حقوقی	
legal communication	ابلاغ قانونی
Legal entity	شخصیت حقوقی
Legend	راهنمای نقشه
Legislation	مجموعه قوانین و مقررات
leveling	تسطیح
Liquidation	تسویه
Limited partner	شریک محدود
Limits of liability	حدود مسئولیت
line hire	اجاره خط
linear programming	برنامه ریزی خطی
List of base cost	فهرست قیمت‌های پایه
Loading test	آزمایش بارگذاری
Long time schedule	برنامه درازمدت
Low density	تراکم کم
Main Service paths	مسیرهای سرویس اصلی
Machinery list	لیست ماشین آلات
Magazine	مجله
Main budget of country	بودجه کل کشور
Main company	شرکت اصلی
Main contractor	پیمانکار اصلی
Main deploy	مقرر اصلی، موضع اصلی
Main document	اصل سند
Main transition of right	اصل انتقال حقوق
Major managers	مدیران عالی رتبه
Major programming	برنامه‌ریزی کلان
Management by objective	مدیریت بر مبنای اهداف
Management science	دانش مدیریت

واژه‌نامه حقوقی	
Management strategy	مدیریت استراتژی
Managerial audit	حسابرسی مدیریت
Management training	آموزش مدیریت
Master craftsman	پیشه ور ماهر
Master syndicate	سندیکای کارفرما
Materials records	آمار مصالح
Maximum base width	حداکثر پهناي کف
Maximum wage	حداکثر دستمزد
Measurement unit	واحد اندازه گیری
Measure writing	اندازه نویسی
Measurement	اندازه گیری
Mechanization	مکانیزه
Mechanism	مکانیسم
Medium density	تراکم متوسط
Mediation	میانجی گری
Method	روش
Metre	متره
Microform	میکرو فرم
Minimum	کمترین
Ministerial circular	بخشنامه وزارتی
Minute	صورتجلسه
Minitrail	دادرسی موضعی
Minor estimation	برآورد کمتر، برآورد حد پایین
Minor project	پروژه فرعی
Minus	منها، مقدار منفی
Modificate	تعدیل کردن
Modification	تعدیل

امام علی(ع):

علم انسان را از حیرت و سرگردانی نجات می‌دهد.

واژه‌نامه حقوقی	
Modification factor	ضریب تعدیل
Modification writing	تعدیل نوشتن
Money board	شورای پول
Monthly situation	صورت وضعیت ماهانه
Monthly average operation	متوسط کارکرد فرضی ماهانه
More or less estimation	برآورد بیشتر یا برآورد کمتر
Mortgage	وثیقه حُسن انجام تعهد
Motivation	انگیزه
Multinational company	شرکت چند ملیتی
Multiple contract	پیمان‌های دسته جمعی
Municipal engineer	مهندس تأسیسات
Municipality regulation	آئین نامه شهرداری
Materials security	تأمین مصالح
National cost	هزینه‌های ملی
National projects	طرح‌های ملی
National relics	آثار ملی
National revenue	درآمد ملی
Negative modification	تعدیل منفی
Negotiable documents	اسناد قابل معامله
Neutralize treaty	عهدنامه بی طرف کننده
Newsletter	خبرنامه
Non - nominative action	سهام بی اسم
Note	پیش نویس
Notice	اگهی
Notification	اخطار
Obliged	متعهد
Occupation , employment	اشتغال، استخدام

واژه‌نامه حقوقی	
Opening of bid papers	باز کردن اوراق مناقصه
Offices revenue	درآمد شرکت‌ها
Official domicile of company	اقامتگاه اداری شرکت
Official employment	استخدام رسمی
Optimal estimation	برآورد بهینه
Order	اوردرد (سفارش، دستور، حواله، حواله کردن)
Organization	سازماندهی
Organizational climate	جو سازمانی
Orthogonal	ارتوگونال
Out line	طرح کلی
Outer measurement	اندازه گیری خارجی
Overtime working	اضافه کاری
Own right	حق مالکیت
Part time employment	اشتغال پاره وقت
Partial payments	پرداخت‌های علی الحساب
Partially performance	اجرای ناقص یا اجرای جزئی کار
Parts , members	اجزاء، اعضا
Payoff	غرامت (باج، نتیجه پاداش، حق سکوت)
Percentage trust contract	پیمان امانی درصدی
Performance	اجراء
Performance bond	ضمانت نامه حسن انجام کار
Performance schedule	برنامه زمانی اجرای کار
Period of analysis	دوره بررسی درآمد
Personal office	کارگزینی
personnel	پرسنل، کارکنان
Perspective	دید، چشم انداز
Photogrammetric map	نقشه فتوگرامتری

امام علی (ع):

خوشا به حال کسی که جانش با یقین پیوند خورده باشد

واژه‌نامه حقوقی	
Physical programming	برنامه ریزی فیزیکی
Pictogram	پیکتوگرام
Piece work	کارمزدی
Pier and port building	اسکله و بندرسازی
Placement	کاریابی
Plan	برنامه جامع، پلان
Plan disembarce	پیاده کردن نقشه
Planimetric map	نقشه مسطحاتی
Planned progress percentage	درصد پیشرفت برنامه
planning , programming	برنامه ریزی
Plant	تجهیزات کارگاه
plot	ترسیم
Plus	افزایش قیمت
point estimation	برآورد نقطه‌ای
Politics guide line	خط مشی سیاسی
Portent	پیش‌آگهی
Post - costruction schedule	زمان بندی برنامه بعد از تکمیل کار
Post - construction survey	برداشت‌های پس از ساختمان
Pre - construction schedule	برنامه زمان بندی قبل از شروع کار
preconstruction estimation	برآورد قبل از ساختمان
Predecessor activities	فعالیت‌های پیشین
Prediction	پیش‌بینی
Preferment	ترفع
Preliminary estimation	برآورد مقدماتی
Preliminary plan	طرح مقدماتی
Prepayment , prscription	پیش‌بها، پیش‌پرداخت
Prescription	کسب حق مالکیت بنا

دانش و معرفت بجویند، چرا که معرفت جویی واجب است.

واژه‌نامه حقوقی	
Predesign	پیش طرح
Previous notice	اخطار قبلی
Price follower	پیرو قیمت
Preliminary soil survey	بررسی مقدماتی انتخاب خاک‌ها
Prime contractor	پیمانکار دست اول
Principles of management	اصول مدیریت
Priority	اولویت
Private placement	کاریابی خصوصی
Private conditions of contract	شرایط خصوصی پیمان
private part	بخش خصوصی
Proactive adaptation	سازگاری فعال
Process	دستورالعمل
Production	تولید
Program	برنامه
Programming from down to up	برنامه ریزی از پایین به بالا
Progress distribution function	توزیع الگوی پیشرفت
Progress payments	پرداخت‌های متناسب با پیشرفت کار
Project	پروژه
Project Control	کنترل پروژه
Project formation process	روند شکل گیری پروژه
Project organization	سازمان پروژه
Project position	موقعیت پروژه
Progress schedule	جدول پیشرفت کار
Public building	ساختمان‌های عمومی
Public corporation	شرکت سهامی خاص
public credit	اعتبار عمرانی
public current credits	اعتبارات جاری عمرانی

امام علی(ع):

ب‌های هر مردی به قدر دانش و معرفت اوست.

واژه‌نامه حقوقی	
Public plan	طرح عمرانی
Public revenue	درآمد عمومی
Quality right	حق مرغوبیت
Quantity survey	برآورد مقادیر
Projection	تصویر کردن
Quantity surveyor	برآورد کننده مقادیر
Quavantion (warranty)	تضامن
Rate	قیمت، نرخ
Rate of return	نرخ بازگشت سرمایه
Reachpath	راه دسترسی
Reaction	عکس العمل
Real property	مستقلات
Receivment documents	اسناد دریافتی
Reduction	تخفیف
Recognition investigation	مطالعات شناسایی
Recognition survey	نقشه برداری شناسایی
Recorded declaration form	اظهارنامه ثبتی
Recording grosse	اجرائیه ثبتی
Recruitment	جذب
Receivable payments	پرداخت پس‌گرفتنی
Refinement	تصفیه، پالایش
Refinement manager	مدیر تصفیه
Refinement office	(اداره) تصفیه
Regional plans	طرح‌های استانی
Registration	ثبت (احوال)
Registration map	نقشه ثبتی
Registration office	اداره ثبت

با دانشوران و عارفان همنشینی کن تا علم و معرفتت زیاد شود و نفس و ادبیت پاکیزه گردد.

واژه‌نامه حقوقی	
Registered dossier	پرونده ثبتی
Regular general assembly	مجمع عمومی عادی
Regular bid	مناقضه مقرر
Regulation	آئین نامه
Relative worth	ارزش نسبی
Relative value evaluation method	روش سنجش نسبی
Remittance works	انجام کار به نمایندگی
Repair	تعمیر
Repairman	تعمیرکار
Repairs	ترمیمات
Repayment contract	قرارداد بازپرداخت
Repayment power	قدرت بازپرداخت
Request form	تقاضا نامه
Research and audit	تحقیق و حسابرسی
Reserve	ذخیره
Resident inspector	ناظر مقیم
Residential density	تراکم مسکونی
Residential	واحد مسکونی
Resources	منابع
Responsibility	مسئولیت تضامنی
Responsibility conventional	مسئولیت قراردادی
Responsibility out of contract	مسئولیت خارج از قرارداد
Return	استرداد
Return of guaranty deposit deduction	استرداد کسور وجه الضمان
Return of guaranty deposited	وجه الضمان استرداد
Returnable deal	معامله با حق استرداد
Revenue	درآمد

امام علی(ع):

هر دانشمندی غیر از خداوند، فراگیرنده است.

واژه‌نامه حقوقی	
Reverse modification	تعدیل معکوس
Revised estimation	برآورد تجدید نظر شده
Reward power	قدرت سازمانی
Road overseer	مباشر راه سازی
Running account	حساب جاری
Safety	ایمنی
Salaried premium	حق بیمه کارمزدگیر
Scale	مقیاس
Scenario	سناریو
Schedule	برنامه اجرایی، برنامه زمانبندی
Schedule of rates	فهرست مبانی قیمت
scheduled date	تاریخ‌های تعهد شده
Scheduled index	شاخص عملکرد برنامه زمانی
scrappy material	پرت مصالح
Secondary investment	سرمایه گذاری‌های درجه دوم
Self - liquidating project	طرح‌های قابل برگشت
Separable cost	هزینه قابل تفکیک
Separate contract method	روش قراردادهای جداگانه
Series index	شاخص رشته‌های
Service paths	راه‌های سرویس
Services	خدمات
Shading	سایه زدن
Short - time schedule	برنامه کوتاه مدت
side	بر
Side cost	هزینه‌های مستمر کارگاه
Specialization	تخصص
Site discharge	تخلیه کارگاه

از گنجینه‌های پنهان الهی، حکمت و دانش آشکار است.

واژه‌نامه حقوقی	
Site equipment	تجهیزات پای کار
Site equipping	تجهیز و آماده نمودن کارگاه
Site plan	پلان موقعیت
Site public building	ساختمان عمومی کارگاه
Site survey	بازدید محلی از پروژه‌ها جهت مناقصه
Situation	موقعیت
Social benefits	سودهای اجتماعی
Social foresight	آینده نگری اجتماعی
Social index	شاخص اجتماعی
Social office	اداره اجتماعی
Social parts	بخش‌های اجتماعی
Social politic of government	سیاست اجتماعی دولت
Social programming	برنامه ریزی اجتماعی
Social responsiveness	تفاهم اجتماعی
Social security	تأمین اجتماعی، امنیت
Society	انجمن
Soil inspection	بررسی خاک‌ها
Sources allocation	تخصیص منابع
Special and electrical installation & equipments	تأسیسات و تجهیزات برقی و الکترونیکی خاص
specialization contractors	پیمانکاران تخصصی
Specific revenue	درآمد اختصاصی
Specification pad	دفترچه مشخصات
Special stock	سهام ویژه
Special Corporation	شرکت سهامی خاص
Standard efficiency	بازده استاندارد
Standard performance	عملکرد معیار
Standard sheets	برگه‌های استاندارد

امام علی (ع):

کتاب‌ها، بوستان‌های دانشورانند.

واژه‌نامه حقوقی	
Statistics	آمار
Stiffness factor	ضریب سختی
Stocks	سهام ویژه
(Stories) Factor	ضریب طبقات
Strategic decisions	تصمیم‌های استراتژیک
Structural change	تغییر ساختاری
Structural survey	برداشت برای وضع پایداری ساختمان
Structure	سازه
Sub contract	قرارداد جزء (پیمانکار دست دوم)
Sub contractor	پیمانکار جزء، پیمانکار دست دوم
Substructure area in stories	سطح زیربنا در طبقات
Substructure parts	بخش‌های زیربنایی
Substructure contract	پیمان زیربنایی، پیمان مقطوع
Suburb	شهرک، حومه
Safety Method	روش ایمنی
Suggestion factor	ضریب پیشنهادی
summons	احضار نامه
Supplementary training	آموزش تکمیلی
Supplementary , estimation	برآورد تکمیلی
Supplementary conditions	شرایط مکمل
Support building	ساختمان‌های پشتیبانی
Surety	اطمینان
Survey organization	سازمان نقشه برداری
Survey , draft	برداشت
Surveying	پیمایش، نقشه برداری
Suspension	تعلیق

عقل نهادی درونی است که با علم و تجربه فزونی می‌یابد.

واژه‌نامه حقوقی	
Suspension of contract	تعليق قرارداد کار
Syndicate	اتحادیه
Tariff	تعرفه
Taxing performance	اجرای مالیاتی
Technical affairs	امور فنی
Technical alternative	آلترناتیو فنی، فنون جایگزین
Technical approval	تصویب فنی
Technical evaluation	ارزیابی فنی
Technical facility	امکان فنی
Technical programming	برنامه ریزی فنی
Temporary delivery	تحویل موقت
Temporary employment	اشتغال موقت
Temporary expulsion	اخراج موقت
Temporary payments	پرداخت‌های موقت
Tender	پیشنهاد
Tender bond	تضمین شرکت در مناقصه
Tenderer	پیشنهاد دهنده
Tendernotice	آگهی مناقصه
Theorist	تئوریسین
Theory	تئوری
Third party insurance	بیمه شخص ثالث
Time lag	تأخیر زمانی
Tool and equipment	ابزار و تجهیزات
Total allocation	تخصیص کامل
Total float	آزادی عمل جمعی
Trade elections	انتخابات صنفی

امام علی(ع):

اگر آزمون‌ها نبود، راه زندگی ناشناخته می‌ماند.

واژه‌نامه حقوقی	
Trusteeship basis system	سیستم سرپرستی پایهای
True man contractor	پیمانکار شخص حقیقی
Trust	اعتماد، اطمینان، امانت
Trust effects	اموال امانتی
Two stays reciprocation pumps	پمپ‌های رفت و برگشتی دو بهره‌ای
Ultra rights contract	قرارداد فوق اختیارات
Unbalanced	عدم تعادل
Unit revie contract costlist	فهرست بهاء
Unitprice contract	قرارداد یک طرفه
Unusual expenses	مخارج غیرمنتظره (تعجب آور)
Unusual general assembly	مجمع عمومی فوق العاده
value of laborwork	ارزش نیروی کار
value or rote hires	اجاره بهاء
valument	ارزشیابی
variable capital company	شرکت با سرمایه متغیر
Volume of work	حجم کار
Voluntary company	شرکت با سرمایه معتبر
Wage cost	نرخ مزد
Wage payment system	نظام پرداخت مزد
Water supply system	سیستم آبرسانی
Weekly report	گزارش هفتگی
Weekly rest	تعطیل هفتگی
Widen difficulty factor	ضریب صعوبت تعریض
Work cost estimation	برآورد هزینه کار
Work details	اقلام کار
Work in top	کار در ارتفاع
Work outage	تعطیل کار

واژه‌نامه حقوقی	
Work quantity	حجم عملیات
Work repaying	اعاده کار
Work sheet	برنامه کار
Work shop	کارگاه
Work shop board	تئوری کارگاه
work speedup	تسریع کار
Work's standards	استانداردهای کار
Workier compensation	غرامت کاری
Working accident	حوادث کار
working code	آئین کار
Working insurance	بیمه کار
Workshop, site discipline	کارگاه انتظامات
Workshop equipment	تجهیز کارگاه
workstation store	انبار کارگاه
worth	ارزش افزوده
Zonal factor	ضریب منطقه‌ای
Zonal programming	برنامه‌ریزی منطقه‌ای
Zone	منطقه، ناحیه، حومه
Zoning	منطقه بندی

امام علی (ع):

نتیجه آزمون، آگاهی است.

واژه‌نامه امکان سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری	
Abbreviation of Absolute	مخفف مطلق
Accelerated	استهلاک به روش شتابدار نزولی
Accounting Currency	واحد پولی حسابداری
Accounts Payable	حساب‌های پرداختنی یا بستانکاران (سرمایه در گردش)
Accounts Receivable	حساب‌های دریافتنی یا بدهکاران (سرمایه در گردش)
Administration Costs	هزینه‌های اداری
Administration	اداری
Agency Fee	مخارج نمایندگی وام
Allowances	ذخایر (در شاخه مالیات)
Amount Paid - in (Source of Finance)	مقادیر پرداخت شده (سرمایه پُرخطر)
Amount Paid - Out (Source of Finance)	مقادیر برداشت شده (سرمایه پُرخطر)
Annuity (Loan Type)	روش بازپرداخت سالواره (نوع وام)
Assets	دارائی‌ها
Automatic Overdraft	بیش از حد اعتبار هزینه کردن خودکار (منابع تأمین مالی)
Automatic Equity	سرمایه خودکار (منابع تأمین مالی)
Auxiliary and Service Plant Equipment	هزینه تجهیزات خدماتی و جانبی کارخانه
Balance – Balance Sheet	تراز، ترازنامه
Book Value	ارزش دفتری (مربوطه به فروش دارائی‌ها)
Borrowing Rate	نرخ استقراض
Break - Even Point	نقطه سر به سر (کل هزینه‌ها با کل درآمدها در یک سال (یک دوره تولید) برابر می‌شود).
Business Results	نتایج تجاری
Calculation	انجام محاسبات
Capitalize Intrest	بهره سرمای‌های شده (وام)
Capitalize Intrest Until	سرمای‌های شدن بهره تا (وام)
Cash	نقدینگی
Cash Flow	جریانان نقدی
Cash Flow for Financial Planning	جریانان نقدی به منظور برنامه‌ریزی مالی

واژه‌نامه امکان سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری	
Cash in	جریانات نقدی ورودی
Cash out	جریانات نقدی خروجی
Cash Surplus (Starting Balance)	مازاد نقدی (مانده اول دوره)
Cash - in - Hand	موجودی نقد یا صندوق (سرمایه در گردش)
Investment Ranking Test	آزمون رتبه‌بندی پروژه‌ها
Civil Works , Structure	هزینه کارهای عمرانی، ساختمان
Clean Development Mechanism , Joint Implementation	روش توسعه پاک، کاربرد شراکتی
Coefficient of Turnover	ضریب گردش (سرمایه در گردش)
Commercial Banks	بانک‌های تجاری (وام‌های بلندمدت)
Commitment Fee	مخارج تعهد وام
Company Formation , Fees etc.	تشکیل شرکت، مخارج جانبی و غیره
Compare	مقایسه
Constant Principal (Loan Type)	روش بازپرداخت اقساط مساوی (نوع وام)
Construction Phase	فاز ساخت (دوره سرمایه‌گذاری)
Contingencies	هزینه‌های احتمالی
Coordinates	مختصات
Cost Allocation	تخصیص هزینه‌ها
Cost Center Analysis	تحلیل مرکز هزینه
Cost of Product	بهای تمام شده محصولات
Computer Project Profile	نرم‌افزاری جهت تهیه گزارش طرح تجاری، مکمل خوبی برای Comfar می‌باشد. ساختار این نرم‌افزار مثل نرم‌افزار Business Plan Pro است.
Currencies	واحد‌های پولی (در طول طرح)
Current Assets	دارائی‌های جاری
Current Liabilities	بدهی‌های جاری
Data Input	ورود داده‌ها
Days Coverage	روزهای پوشش (سرمایه در گردش)
Debt	بدهی
Deficit	وجوه کسری (جریانات نقدی به منظور برنامه‌ریزی مالی)

امام علی (ع):

تعقل کن تا درک کنی.

واژه‌نامه امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری	
Deposits	سپرده
Depreciation	استهلاک (تمامی هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری که در طی عمر مصرف خود مستهلک می‌گردند. استهلاک، هزینه‌ای غیرنقدی است و مستقیماً در جدول جریان‌ات نقدینگی حضور نخواهند داشت.
Depreciation Adjustment	تعدیلات استهلاک
Depreciation Allowance	ذخایر استهلاک (ذخایر)
Detailed Engineering , Contracting	مهندسی تفصیلی، قراردادها
Development Finance Institutions	مؤسسات توسعه یافته تأمین مالی (وام‌های بلندمدت)
Direct Costs	هزینه‌های مستقیم (تولید)
Direct Marketing Costs	هزینه‌های بازاریابی مستقیم
Disbursements	جریان‌ات نقدی وام
Disbursements Until	جریان‌ات نقدی وام
Discounting	تنزیل
Discounting Rate/.	نرخ تنزیل
Dividends	سود سهام
Dynamic Payback	دوره بازگشت سرمایه متحرک
Economic Analysis	تحلیل اقتصادی (ارزیابی طرح سرمایه‌گذاری از دیدگاه ملی و جامعه)
Energy	هزینه انرژی
Environment Cost	محیط زیست
Environmental Protection	هزینه حفاظت‌های زیست محیطی (حراست)
Equity Capital Refund	استرداد حقوق صاحبان سهام
Equity Shares	حقوق صاحبان سهام (سرمایه پُرخطر)
Equity , Risk Capital	سرمایه پُرخطر
Escalate First Year	اضافه قیمت‌ها در سال اول
Escalation	افزایش قیمت‌ها
Exchange Rate	نرخ تسعیر ارز (ضریبی است برای تبدیل واحدهای پولی به یکدیگر)
Expansion & Rehabilitation Project	پروژه‌های بهسازی و نوسازی
Extend Full	نمایش کامل

عقل‌ها پیشوایان افکارند.

واژه‌نامه امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری	
Factory Costs	هزینه‌های تولید
Factory Overhead Costs	هزینه‌های سربار کارخانه
Factory Supplies	هزینه ملزومات کارخانه
Feasibility Study	مطالعات امکان‌سنجی
Fees	هزینه‌های جانبی
Financial Analysis	تحلیل مالی (ارزبایی طرح سرمایه‌گذاری از دیدگاه سرمایه‌گذار)
Financial Costs (Cost of Finance)	هزینه‌های تأمین مالی (بهره وام، مخارج وام ...)
Finished Product (Working Capital)	موجودی کالای ساخته شده (سرمایه در گردش) (موجودی کالا در طول عمر خود سه حالت اصلی دارد. ۱- مواد خام، ۲- کالای نیمه ساخته یا در جریان ساخت ۳- کالای ساخته شده. هر کدام از این حالات، مدت زمانی به طول می‌انجامد تا نهایتاً مواد خام به نقدینگی حاصل از فروش کالای ساخته شده تبدیل گردد.)
Fixed Costs	هزینه‌های ثابت (تولید) (مانند: اجاره بهاء زمین)
Fixed Costs Coverage Ratio	نسبت پوشش هزینه‌های ثابت
Fixed Investment Costs	هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری (دارائی‌های ثابت)
Foreign	خارجی: (مربوط به محیط اقتصادی جامعه اقتصادی است.)
Foreign Currency	واحد پولی خارجی
Fund	وجوه (سرمایه)
Government Loans	وام‌های دولتی (وام‌های بلندمدت)
Grants	یارانه‌ها، هدایا (سرمایه پُرخطر)
Gross Profit	سود ناخالص (صورت سود و زیان)
Gross Sales Revenue	درآمد فروش (ناخالص)
Guarantee Fee	مخارج تضمین وام
Horizontal Grid	خطوط افقی
Income Corporate Tax	مالیات بر درآمد (شرکت)
Income Statement	صورت‌حساب سود و زیان
Display	نمایش
Incorporated Fixed Assets	هزینه‌های مرتبط با دارائی‌های ثابت (سربار پروژه)

امام علی (ع):

هرگز چیزی مشاهده نکردم، جز اینکه خداوند را قبل و بعد و همراه با آن دیدم.

واژه‌نامه امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری	
Increase in Working Capital	افزایش در سرمایه در گردش
Incremental Analysis	تحلیل تفاضلی
Indirect Costs	هزینه‌های غیرمستقیم (تولید)
Inflation	تورم
Interest	بهره (وام)
Interest Rate (Working Capital)	سپرده‌های کوتاه مدت (سرمایه در گردش)
Inventory	موجودی کالا (سرمایه در گردش)
Investment Ranking Test	آزمون رتبه‌بندی پروژه‌ها
Investment Allowance	ذخایر سرمایه‌گذاری (ذخایر)
Internal Rate of Return (IRR)	شاخص نرخ بازده داخلی
Joint - Venture Partner	مشارکت شرکای سرمایه‌گذاری
Joint - Ventyre Project	پروژه‌های مشارکتی
Labor Cost	هزینه دستمزد
Labor Overhead Costs	هزینه‌های بالاسری دستمزد (مانند: مالیات)
Land Purchase	هزینه خرید زمین
Leasing Costs	هزینه‌های اجاره بلند مدت
Liabilities	بدهی‌ها
Linear to Scrap	محاسبه استهلاک به روش خطی و با توجه به ارزش قراضه
Linear to Zero	محاسبه استهلاک به روش خطی و بدون توجه به ارزش قراضه
Liquidation Period	دوره تسویه (به روز)
Local	داخلی (مربوط به محیط اقتصادی است.)
Local Currency	واحد پولی داخلی
Long - Term Loans	وام‌های بلندمدت
Losses Carried Forward	زیان قابل انتقال به سال‌های آتی
Marketing	بازاریابی
Modified Internal Rate of Return (MIRR)	نرخ بازده داخلی تعدیل شده
Module Menu	منوی «طرح - نمونه»
Month Interest Paid	ماه پرداخت بهره (وام)
Net Flow Of Funds	خالص گردش وجوه (جریان‌ات نقدی به منظور برنامه‌ریزی مالی)

اگر پرده کنار رود دَرّه ای بر یقین من افزوده نمی‌شود.

واژه‌نامه امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری	
Net Profit	سود خالص (صورت سود و زیان)
Net Sales Revenue	درآمد فروش (خالص)
Net Worth	ثروت خالص (ترازنامه)
Nominal Capacity	ظرفیت اسمی
Normal Payback	دوره بازگشت سرمایه عادی
Net Present Value (NPV)	شاخص خالص ارزش فعلی
NVP Ratio	نسبت خالص ارزش فعلی
Operating Costs	هزینه‌های عملیاتی (هزینه‌های تولید)
Operational Margin	حاشیه عملیاتی (صورت سود و زیان)
Opportunity Study	مطالعات فرصت در حقیقت پیش مطالعه امکان‌سنجی (Prefeasibility Study) محسوب می‌گردد).
Ordinary Capital	سهام عادی
Other Capital (Issue) Expenditures	سایر مخارج مربوط به صدور سرمایه
Overly	تلفیق
Perannuity	در واحد سال، سالانه
Parametric Analysis	تحلیل پارامتریک
Payback Period	دوره بازگشت سرمایه
Plan Machinery and Equipment	هزینه ماشین‌آلات و تجهیزات کارخانه
Planning Horizon	برنامه‌ریزی زمانی
Pre - Commissioning	پیش‌فاز بهره‌برداری
Preference Capital	سهام ممتاز
Prefered Dividends	سود سهام ترجیحی (سرمایه پُرخطر)
Pre - Investment Studies	مطالعات پیش از سرمایه‌گذاری
Preparatory Investigations	بررسی‌های مقدماتی
Pre - Production Expenditure	مخارج پیش از تولید
Pre - Production Supplies , Marketing	ملزومات پیش از تولید، بازاریابی
Graphics	نمودارها
Production	تولید
Production Costs	هزینه‌های تولید
Production Phase	فاز بهره‌برداری

امام علی(ع):

به وسیله ایمان، کاخ علم و معرفت آباد می‌شود.

واژه‌نامه امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری	
Products	محصولات (یا خدماتی که در فاز بهره‌برداری طرح سرمایه‌گذاری تولید خواهد شد).
Profile	روش بازپرداخت قراردادی
Profit Distributed	سود توزیع شده
Profit Distribution	توزیع سود
Profit Repatriated	سود صادر شده (سرمایه پُرخطر)
Project Identification	تعریف پروژه
Project Management & Organization	مدیریت و سازماندهی پروژه
Ramp - up	توسعه فاز بهره‌برداری
Range	دامنه
Raw Materials	هزینه تأمین مواد خام (مواد اولیه)
Reference Currency	واحد پولی مرجع (می‌خواهید نرخ تسعیر واحد پولی داخلی را با یک واحد پولی معتبر مانند دلار یا یورو نمایش دهید).
Reference Year	سال مرجع
Reinvestment Rate	نرخ سرمایه‌گذاری مجدد
Remarks	تبصره‌ها
Repaire & Maintenance & Material Cost	هزینه تعمیرات، نگهداری و مواد اولیه مورد نیاز آن
Repayment	بازپرداخت (وام)
Retained Profit	سود انباشته (بخشی از سود که توزیع نمی‌گردد).
Revaluation of Fixed Assets	ارزیابی مجدد دارائی‌ها (بازبینی هزینه‌های استهلاک بر اساس «تورم» و «افزایش قیمت‌ها»)
Royalties	هزینه حق امتیاز
Sale of Asset	فروش دارائی‌ها
Sales Proyramme	برنامه فروش
Sales Renvenue	درآمد فروش
Edit	ویرایش
Sales Tax	مالیات فروش (مالیاتی که مصرف‌کننده پرداخت می‌کند).
Scrap	ارزش قراضه (اسقاط)
Select Results	انتخاب نتایج خروجی

کسی که نفس خود را تهذیب نکند، از عقل خود نفعی نخواهد برد.

واژه‌نامه امکان سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری	
Sensitivity	نمایش نتایج خروجی
Services	خدمات
Short Term Loans	وام‌های کوتاه مدت
Show Results	نمایش نتایج خروجی
Site Preparation and Development	هزینه محوطه‌سازی و بهبود زمین
Skilled Labor	هزینه دستمزد کارگران ماهر
Source of Finance	منابع تأمین مالی
Spare Parts Consumed	هزینه قطعات یدکی مصرف شدنی
Split	تجزیه کردن
Standard Production Costs	هزینه‌های استاندارد تولید
Starting	شروع
Starup Phase	فاز اولیه بهره‌برداری
Stock Model	مدل ارزیابی موجودی‌ها
Storage	انبارداری
Subsidies	یارانه‌ها
Sum of Digits	محاسبه هزینه استهلاک به روش مجموع سنوات
Summary Sheet	جدول خلاصه عملکرد پروژه
Supplier Credit	خریده‌های اعتباری (وام‌های بلند مدت)
Surplus	وجه اضافی (جریان نقدی به منظور برنامه‌ریزی مالی)
Tax	مالیات
Tax Brackets	مالیات پلکانی
Tax Holidays	معافیت مالیات
Taxable Profit	سود مشمول مالیات، قابل مالیات (صورت سود و زیان)
Technology Acquisition	تحصیل فناوری
There Of Short - Term Deposits (Working Capital)	نرخ بهره سالانه‌ی سپرده‌های کوتاه مدت (سرمایه در گردش)
Total Assets	کل دارائی‌ها (ترازنامه)
Total Capital Invested	کل سرمایه سرمایه‌گذاری شده (جریان نقدی تنزیل شده)
Total Equity Capital	کل حقوق صاحبان سهام

امام علی(ع):

برای درک مطلب، هیچ یاوری مانند شکیبایی نیست.

واژه‌نامه امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری	
Total Equity Invested	کل حقوق سرمایه‌گذاری شده (جریان‌ات نقدی تنزیل شده)
Total Investment	کل سرمایه‌گذاری
Total Liabilities	بدهی‌ها (ترازنامه)
Total Production Costs	کل هزینه‌های تولید
Unit Cost	هزینه هر واحد
Unskilled Labor	هزینه دستمزد کارگران غیرماهر
Utilities Cost	هزینه یوتیلیتی
Variable Costs	هزینه‌های متغیر
Variable Margin	حاشیه سود
Vertical Grid	خطوط عمودی
Work in Progress (Working Capital)	موجودی کالای در جریان ساخت (سرمایه در گردش)
Working Capital	سرمایه در گردش

هیچ چیزی مانند عمل به علم و معرفت، آن را پاکیزه و افزون نمی‌گرداند.

واژه‌نامه نقشه راه فناوری	
Action Plans	برنامه اجرایی
Agenda	دستور کار
Benchmarking	ترازبایی
Bibliometrics - based	مبتنی بر تعداد مراجع
Brain Storming	طوفان فکری
Case - based	مورد کاوی
Citation	ارجاع
Competitive	رقابت‌پذیر
Consensus	اجماعی
Consensus Generation	ایجاد اجماع
Consensus - driven	اجماع محور یا مبتنی بر وفاق
Converging Technologies	فناوری‌های همگرا
Co - occurrence	پدیده‌های هم- رخداد
Coordination	هماهنگی
Co - word	هم‌واژه
Critical technologies	فناوری‌های حیاتی
Emergent technology	فناوری نوظهور
Environment	محیط
Expert - based Methods	روش‌های مبتنی بر نظرات متخصصان
Experts	متخصصان، خبرگان
Exploratory	اکتشافی
Facilitator	تسهیل کننده
Follow - up Actions	اقدامات پسامدی
Forecasting	پیش‌بینی
Foresight	آینده‌نگاری
Foresight research	پژوهش آینده‌نگاری
Formal processes	فرایندهای رسمی
Forward - looking	نگاه رو به جلو
Forward - planning	برنامه‌ریزی رو به جلو
Forward - thinking	تفکر رو به جلو
Functional Strategy	استراتژی وظیفه‌ای
Futures	آینده‌اندیشی
Futures field	قلمرو آینده

امام علی(ع):

قبل از اینکه در دانش پژوهی کام برداری، از خداوند یاری بجوی و از او طلب توفیق نما.

واژه‌نامه نقشه راه فناوری	
Futures study	آینده پژوهشی
Generic Technologies	آینده‌اندیش
Goal Setting	هدف گذاری
Infrastructures	زیرساخت‌ها
Intended strategy	استراتژی طرح‌ریزی شده
Interactive	تعاملی
Key technologies	فناوری‌های کلیدی
Knowledge - based economy	اقتصاد دانش محور
Lean Production	تولید ناب
Long - term Objectives	هدف‌های بلندمدت
Manpower	نیروی کار
Mass Production	تولید انبوه
Mission	ماموریت- رسالت
Monitoring group	گروه پایش
Networking	شبکه‌سازی
Normative	هنجاری
Opportunity	فرصت
Outsourcing	برون‌سپاری
Pacing Technologies	فناوری‌های رو به جهش
Participation	مشارکت
Policy making	سیاست‌گذاری
Post - foresight	مرحله پس آینده‌نگاری
Pre - foresight	مرحله پیش آینده‌نگاری
Pro - action	اقدام موفق
Proactive	پیش‌گیرانه
Process Experts	متخصصان فرآیند
Project Hindsight	پروژه واپس‌نگری
Project Traces	پروژه ردپا
Promoters	بانیان پروژه
Productivity	بهره‌وری
Rate of investment	نرخ بازده سرمایه‌گذاری
Realized Strategy	استراتژی محقق شده
Reliability	قابلیت اطمینان

سخت را کاهش و سکوت را افزایش ده، تا فکرت فراوان و قلبت نورانی شود.

واژه‌نامه نقشه راه فناوری

Requirement - driven	نیاز محور
Research - front	پژوهش پیشرو
Roadmap	نقشه راه، مسیرنما، کارراهه
Roadmap Criteria	ضوابط نقشه راه
Roadmapping	ترسیم نقشه راه، ره نگاشت، مسیر نماسازی
Rational approach	رویکرد عقلانی
Rules	مقررات
Short - term Objectives	هدف‌های کوتاه مدت
Stakeholder Analysis	تجزیه و تحلیل ذی‌نفعان
State - of - the - art	حد اعلای پیشرفت
Steering Committee	کمیته راهبردی
Strategic foresight	آینده‌نگاری استراتژیک
Strategic Management	مدیریت استراتژیک
Strategic Planning	برنامه‌ریزی استراتژیک
Strategic thinking	تفکر استراتژیک
Strategy Schools	مکاتبات استراتژی
Strength	قوت
Subjective	ذهنی
Targets	اهداف کمی
Technology - driven	فناوری محور
Technology - push	فشار فناوری
Threat	تهدید
Time Horizon	افق زمانی
Top - down - Approach	روی‌کردنی بالا به پایین
Tacit Knowledge	دانش ضمنی
Uncertainly	عدم قطعیت
Uncoded Knowledge	دانش کد نشده
Value - added	ارزش افزوده
Vision	آرمان - دیدگاه - چشم انداز
Vision building	چشم‌اندازسازی
Weakness	ضعف
Work Plan	برنامه کار

امام علی (ع):

کسی که طالب رشد و تعالی باشد، دانا شود.

واژه‌نامه فناوری	
Active Population	جمعیت فعال (شاغل، بیکار جویای کار)
Activity Branch	رشته فعالیت
Adjustment Assistance	کمک تعدیلی (فرآیند تأمین کمک مالی دولت)
Advanced Technology	فناوری پیشرفته
Amortization	استهلاک (ارزش کاهش یافته و عمر کوتاه شده کالاهای سرمایه‌ای و افزایش هزینه‌های مالی واحدهای تولیدی)
Applied Research	تحقیقات کاربردی
Applied Sciences	علوم کاربردی
Appropriate Technology	فناوری مناسب
Areas of Inspection	حیطه‌های بازرسی
Asian and Pacific Center for Transfer of Technology (APCTT)	مرکز انتقال فناوری آسیا و اقیانوسیه
Asian Development Bank (ADB)	بانک توسعه آسیا (هدف کمک به تجهیز بیشتر منابع درون منطقه و جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی است.)
Asian Productivity Organization (APO)	سازمان بهره‌وری آسیایی
Assembly	مونتاژ (هم‌بست)
Automation	خودکار کردن (اتوماسیون)
Automation Control	کنترل خودکار
Average Cost	هزینه متوسط
Basic Research	تحقیقات بنیادی (پایه)
Batch Production	تولید چندتایی (دسته‌ای)
Benefit – Cost Ratio	روش نسبت منافع به مخارج
Benefits of Standardization	مزایای استاندارد کردن
Big Push Theory of Development	نظریه فشار شدید توسعه
Biomedical Engineering	مهندسی پزشکی (مهندسی زیست پزشکی)
Bionics	بیونیک
Biotechnology	بیوفناوری
Brain Drain	فرار مغزها
By – Product	تولید جنبی (محصول جنبی)
Capital Goods	کالاهای سرمایه‌ای

نورانی بودن قلب و دل به سبب خوراک حلال است.

واژه‌نامه فناوری	
Capital- Intensive Industry	صنعت سرمایه‌بر
Capital- Intensive Technique	تکنیک سرمایه‌بر
Capital- Output Ratio	نسبت سرمایه به تولید
Capital Saving Technological Progress	پیشرفت فنی سرمایه اندوز
Cartel	کارتل
Cellular Manufacturing System (CMS)	سیستم (نظام) ساخت سلولی
Centralized Planning	برنامه ریزی متمرکز
Chemical Engineering	مهندسی شیمی
Classification of Standards	طبقه‌بندی استانداردها
Civil Engineering	مهندسی عمران
Colombo Plan	طرح کلمبو
Common Technology	فناوری متداول
Comparative Advantage	مزیت نسبی
Competition	رقابت
Complementary Resources	منابع مکمل
Computer (Science and Industry)	رایانه (علم و صنعت کامپیوتر)
Consulting Services	خدمات مشاوره‌ای
Consumer Society	جامعه مصرفی
Consumption	مصرف
Control	کنترل
Creativity - Creation	خلاقیت (خلاقیت عموماً فعالیتی آفرینشی و هنری است.)
Cultural Development	توسعه فرهنگی
Custom Duties	حقوق گمرکی
Deliverables	قابل تحویل
Depreciation	کاهش بها
Design / Development Centers	مراکز طراحی / توسعه
Design Engineering	مهندسی طراحی
Design Process	فرآیند طراحی
Design Standards	استانداردهای طراحی
Developing Countries	کشورهای درحال توسعه
Development	توسعه

امام‌علی(ع):

دانش به دریافتن و فهمیدن است، فهمیدن به زیرکی و زیرکی به بینایی.

واژه‌نامه فتاوری	
Development Banks	بانک‌های توسعه
Development Culture	فرهنگ توسعه
Development Plan	برنامه توسعه
Development Strategy	استراتژی توسعه (مجموعه خط‌مشی‌های کلی است که راه رسیدن به هدف نهایی را مشخص می‌سازد.)
Dimensional Industries	صنایع فرآورده‌های حجمی
Diminishing Returns	بازده نزولی (اگر یک عامل تولید ثابت باشد، با افزودن دائمی عوامل دیگر تولید، بهره‌دهی نهایی عوامل متغیر، و بازده نزولی خواهد شد.)
Discrete Products Industries	صنایع فرآورده‌های یکانی
Division of Labour	تقسیم کار (تخصصی کردن کار)
Economic Activity	فعالیت اقتصادی
Economic and Social Commission of Asia and Pacific (ESCAP)	کمیسیون اقتصادی-اجتماعی آسیا و اقیانوسیه سازمان ملل متحد (اسکاپ)
Economic Cooperation Organization (ECO)	سازمان همکاری‌های اقتصادی (اکو)
Economic Development	توسعه اقتصادی
Economic Efficiency in Production	کارایی اقتصادی (در تولید)
Economic Growth	رشد اقتصادی
Economic Plan	برنامه اقتصادی (برنامه با محتوای اقتصادی- بلند مدت، میان مدت و کوتاه مدت - برنامه‌های است که در آن پدیده‌های مختلف در رابطه با تولید، توزیع و مصرف، مورد بحث قرار گرفته و معنی سیاسی خاصی از آن مورد توجه نباشد.)
Economic Resources	منابع اقتصادی
Effectiveness	اثربخشی
Efficiency	کارایی، بازدهی
Electronics Engineering	مهندسی الکترونیک
Employee	کارفرما
Employment	اشتغال
Engineer	مهندس
Engineering	مهندسی

یاد بگیر تا بدانی.

واژه‌نامه فتاوری	
Engineering Economy	اقتصاد مهندسی (در مقایسه اقتصادی طرح‌ها یا پروژه‌های صنعتی به کار می‌رود.)
Engineering Services	خدمات مهندسی
Enterprise	مؤسسه اقتصادی
Entrepreneurship	کارآفرینی
Environment	محیط
Equipment	تجهیزات
Equivalent Uniform Annual Cost	روش هزینه‌های سالانه یکنواخت
Ergonomics (Human Factors Engineering) (Ergo: کار, Nomics: قوانین)	ارگونومی (مهندسی فاکتورهای انسانی)
Establishment Permit	پروانه تأسیس
Experimental Development	تحقیقات توسعه‌های (توسعه تجربی)
External Diseconomies of Production	زبان‌های خارجی تولید
External Economies of Production	صرفه‌جویی‌های خارجی تولید
Factor Endowment Trade Theory	نظریه بهره‌مندی از عوامل تولید خدادادی در تجارت
Factory- Plant	کارخانه
Final Goods	کالاهای نهایی
Foreign Aid	کمک خارجی
Foreign Direct Investment (FDI)	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
Foreign Industrial Investment	سرمایه‌گذاری غیر مستقیم خارجی
Franchise	حق امتیاز نمایندگی (فرانشیز)
Future Worth Analysis	روش ارزش آینده
Function	کارکرد
Function of Production	کارکرد تولید
General Agreement	موافقت اصولی
Generic Technology	فناوری ژنریک
Genetic Engineering	مهندسی ژنتیک
German Agency for Technical Cooperation (GTZ)	سازمان همکاری‌های فناوری
Globalization of Technology	جهان‌گرایی فتاوری
Goods	کالا
Gross Domestic Product (GDP)	تولید ناخالص داخلی

امام علی (ع):

با فراگرفتن علم، دانش به دست می‌آید.

واژه‌نامه فناوری	
Gross National Product (GNP)	تولید ناخالص ملی
Group Technology	فناوری گروهی
Handicrafts	صنایع دستی
Hardware	سخت افزار
Heavy Industry	صنعت سنگین
Higher Education Centers	مراکز آموزش عالی
Household Goods Industries	صنایع خانوار (خانگی)
Human Capital	سرمایه انسانی
Human Resources	منابع انسانی
Humanware, Human - Embodied Technology	انسان افزار (تجربیات، مهارت‌ها، دانش، خرد، خلاقیت و نموده‌های ذهنی را «انسان افزار» گویند.)
Income Per Capita	درآمد سرانه
Indigenous Technology	فناوری بومی
Industrial Anthropology	مردم شناسی صنعتی
Industrial Civilization	تمدن صنعتی
Industrial Control Systems	سیستم‌های نظارت صنعتی
Industrial Countries	کشورهای صنعتی
Industrial Culture	فرهنگ صنعتی
Industrial Democracy	دموکراسی صنعتی
Industrial Design	طراحی صنعتی
Industrial Development	توسعه صنعتی
Industrial Development Strategy	استراتژی توسعه صنعتی (استراتژی‌های: تولید داخلی، واردات، صادرات، تنوع صادرات، توسعه صادرات)
Industrial Economy	اقتصاد صنعتی
Industrial Engineering	مهندسی صنایع
Industrial Espionage	جاسوسی صنعتی
Industrial Geography	جغرافیای صنعتی
Industrial Group Activities	فعالیت‌های دسته جمعی صنعتی
Industrial Information	اطلاعات صنعتی
Industrial Psychology	روانشناسی صنعتی

واژه‌نامه فناوری	
Industrial Relations	روابط صنعتی
Industrial Research	تحقیقات صنعتی
Industrial Revolution	انقلاب صنعتی (دستاوردهای تحولات صنعتی عبارتند از: ماشین بخار و موتورهای انفجاری، کاربرد در نفت و برق و موتورهای احتراقی، انرژی هسته‌های و دستگاه‌های الکترونیکی، گسترش روزافزون اطلاعات)
Industrial Society	جامعه صنعتی
Industrial Sociology	جامعه‌شناسی صنعتی
Industrialism	صنعت‌گرایی
Industrialization	صنعتی شدن
Industry	صنعت
Industry Classification	طبقه‌بندی صنعت
Infant Industry	صنعت نوزاد
Information Technology	فناوری اطلاعات
Infoware	اطلاع‌افزار
Innovation	نوآوری (دارای مفهوم فنی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی است. معرفی یا کاربرد چیزی یا روشی نوین برای عموم مردم و مصرف‌کنندگان است.)
Institute of Development Studies	مؤسسه مطالعات توسعه
Inspection Without Testing	بازرسی بدون آزمایش
Instrument	ابزار دقیق
Intellectual Property Rights	حقوق مالکیت معنوی
Intermediate Producer Goods	کالاهای واسطه‌ای تولید
Internal Economies (Diseconomies) of Production	صرفه‌جویی‌های (زبان‌های) داخلی تولید
International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)	بانک جهانی (بانک بین‌المللی ترمیم و توسعه) (مهمترین سازمان مالی بین‌المللی است که به منظور تأمین منابع مالی و توسعه اقتصادی کشورهای در حال رشد جهان تأسیس شده است.)
International Council of Scientific Unions (ICSU)	شورای بین‌المللی اتحادیه‌های علمی

امام علی(ع):

کسی که با صاحبان عقل مشورت کند، به انوار عقل‌های ایشان، نورانی می‌شود.

واژه‌نامه فناوری	
International Development Association (IDA)	انجمن بین‌المللی توسعه (سازمانی که در سال ۱۹۶۰ به منظور کمک به بانک جهانی تشکیل گردید).
International Development Research Centre (IDRC)	مرکز بین‌المللی تحقیق برای توسعه
International Finance Corporation (IFC)	مؤسسه مالی بین‌المللی
International Monetary Fund (IMF)	صندوق بین‌المللی پول
Invention	اختراع (نتیجه فعالیت‌های علمی و تجربی)
Investment	سرمایه‌گذاری
Inward - Looking Development	توسعه درون‌زا یا درون‌نگر
Islamic Academy of Sciences (IAS)	فرهنگستان اسلامی علوم
Islamic Centre for Vocational and Technical Training	مرکز اسلامی آموزش فنی و حرفه‌ای سازمان کنفرانس اسلامی
Islamic Development Bank	بانک توسعه اسلامی (این بانک یکی از نهادهای سازمان کنفرانس اسلامی است که جهت ارتقاء توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای عضو طبق قواعد اسلامی از عمده هدف‌های این بانک است).
Islamic Educational Scientific and Cultural Organization (ISESCO)	آی‌سی‌اس‌کو (سازمان علمی، فرهنگی و آموزشی زیر مجموعه سازمان کنفرانس اسلامی است).
Islamic Foundation for Sciences, Technology and Development (IFSTAD)	مؤسسه اسلامی علوم، فناوری و توسعه
Jobbing Production	تولید سفارشی
Joint - Ventures	سرمایه‌گذاری مشترک
KAIZEN	کایزن (بهبود کیفیت مستمر یا تحول دائمی)
Key Industry	صنعت کلیدی
Know- How	دانش فنی
Laboratorian Research	تحقیقات آزمایشگاهی
Labour	کار
Labour - Intensive Technique	تکنیک کاربر
Labour Economy	اقتصاد کار (شرایط موجود بازار کار را تحلیل می‌کند).
Labour- Intensive Industry	صنعت کارگربر

واژه‌نامه فناوری	
Labour Market	بازار کار (رابطه متقابل بین عرضه و تقاضای کار در شغل‌های معین در کل اقتصاد را تحلیل می‌کند.)
Labour or capital- Augmenting Technological Progress	پیشرفت فنی کار یا سرمایه افزا
Labour- Saving Technological Progress	پیشرفت فنی کاراندوز
Level of Living	سطح زندگی
License	لیسانس (امتیاز اجازه)
Licensing Executives Society	جامعه کارگزاران حق امتیاز
Light Industry	صنعت سبک
Machine	ماشین
Machineries	ماشین آلات
Maintenance	تعمیر و نگهداری
Man - Hour Production	تولید نفرساعت
Man - Power Planning	برنامه ریزی نیروی انسانی
Man- Power	نیروی انسانی
Manufacturing Analysis	تجزیه و تحلیل ساخت
Manufacturing Engineering	مهندسی ساخت
Manufacturing Industry	صنعت ساخت
Manufacturing Information	اطلاعات ساخت
Manufacturing Inspection	بازرسی در جریان مرحله ساخت
Market Research	تحقیقات بازار (بررسی بازار)
Mass Production	تولید انبوه
Mechanical Engineering	مهندسی مکانیک
Mechanization	مکانیزه کردن (ماشینی کردن، مکانیزاسیون)
Metallurgy	متالورژی
Methods Engineering	مهندسی روش‌ها
Milestones	سنگ‌نشانه‌ها
Milestones Deliverables	سنگ‌نشانه‌های قابل تحویل
Monopoly	انحصار (شرکتی که تمام رقبای خود را می‌خرد یا از میدان خارج می‌کند.)
Multinational (Transnational) Corporations (MNC)	شرکت‌های چند ملیتی (فراملی)

امام‌علی(ع):

حب و دوستی دنیا، عقل را تباه و گوش جان را از دریافت حکمت کرمی‌سازد.

واژه‌نامه فناوری	
Nano Technology	نانو فناوری
National Development	توسعه ملی
National Expenditure	هزینه ملی
National Product	تولید ملی
National Projects	پروژه‌های ملی
National Revenue	درآمد ملی
Nationalization	ملی کردن (ملی سازی)
Neocolonial Model of Underdevelopment	مدل استعمار نوین درباره کم توسعه یافتگی
Non Active Population	جمعیت غیرفعال
Nonrenewable Resources	منابع تجدید ناپذیر
Occupation	حرفه
Oligopolistic Market Control	کنترل بازار توسط انحصار چندگانه
Oligopoly	انحصار چندگانه (مانند: سازمان اوپک)
Opec Fund for International Development	صندوق اوپک برای توسعه بین‌المللی
Operation Research	تحقیق در عملیات
Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)	سازمان همکاری اقتصادی و توسعه
Organization of Islamic Conference Standing Committee on Scientific and Technological Cooperation (COMSTEC)	کمیته دائمی همکاری‌های علمی و فناوری (کامستک)
Organizational Development	توسعه سازمانی
Orgaware	سازمان افزار
Outward - Looking Development	توسعه برون‌زا یا برون‌نگر
Patent	پروانه ثبت اختراع
Payback Priod	روش دوره بازگشت سرمایه
Pilot Plant	پایلوت پلنت (طرح نیمه صنعتی، تولید راهنما، مدل راهنما، نمونه اولیه)
Planning	برنامه ریزی
Political Development	توسعه سیاسی
Post-Industrial Society	جامعه فرا صنعتی نخستین
Potential output	تولید بالقوه
Present Value Method	روش ارزش حال

واژه‌نامه فناوری	
Primary Industrial Sector	بخش صنعتی نخستین (صنایع عمده عبارتند از: معدن، کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری)
Principle of Economy	اصل صرفه جویی
Principle of Nationality in Production	اصل ملیت در تولید
Principle of Optimization	اصل بهینه سازی
Private Enterprise	شرکت خصوصی
Private Sector	بخش خصوصی
Privatization	خصوصی سازی
Process	فرآیند
Process Engineering	مهندسی فرآیند
Product Acceptance Inspection	بازرسی پذیرش فرآورده
Production	تولید
Production - Possibility Curve	منحنی امکانات تولید
Production Capacity	ظرفیت تولید
Production Classification	طبقه بندی تولید
Production Engineering	مهندسی تولید
Production Factors	عوامل تولید
Production Line	خط تولید
Production Management	مدیریت تولید
Production Planning	برنامه ریزی تولید
Production Process	فرآیند تولید
Production Technique	تکنیک تولید
Production value	ارزش تولید (کلیه عملیات مراحل تولید)
Productive Sector	بخش تولیدی
Productivity	بهره وری
Professions	حرفه‌های تخصصی
Project	پروژه
Project Appraisal	ارزیابی پروژه
Public Sector	بخش دولتی (عمومی)
Quality Control	کنترل کیفیت
Racemose Technology	فناوری خوشه‌های
Raw Material	مواد اولیه (مواد خام)

امام علی (ع):

خود پستندی انسان، یکی از حسودان عقل او است.

واژه‌نامه فناوری	
Receiving Inspection	بازرسی دریافت‌ها
Re - engineering	مهندسی مجدد
Regional Library of Science and Technology	کتابخانه منطقه‌ای علوم و فناوری
Regional Planning	برنامه‌ریزی منطقه‌ای
Renewable Resources	منابع تجدید پذیر
Research	تحقیق
Research and Development (R & D)	تحقیق و توسعه
Research and Development Unit	واحد تحقیق و توسعه
Research Organization	سازمان تحقیقات
Research Planning	برنامه‌ریزی تحقیقات
Research Policy	سیاست تحقیقاتی
Research Priorities	اولویت‌های تحقیقاتی
Research Process	فرآیند تحقیق
Research Project	پروژه تحقیقاتی (پروژه تحقیقاتی)
Research System	نظام تحقیقاتی
Researcher	محقق (پژوهشگر)
Resource Allocation	تخصیص منابع
Reverse Engineering	مهندسی معکوس (وارونه)
Robot	ربات
Rural Development	توسعه روستایی
Rural Industries	صنایع روستایی
Safe Technology	فناوری سالم
Sampling Inspection	بازرسی از روی نمونه‌گیری
Scale Neutral Technological Progress	پیشرفت فنی بدون توجه به مقیاس
Science	علم
Science and Technology Indicators	شاخص‌های علم و فناوری
Science Park	پارک علمی/ پژوهشی
Science Policy	سیاست علمی
Scientific and Technical Museums	موزه‌های علمی و فنی
Scientific and Technical Services	خدمات علمی و فنی
Scientific and Technological Activities	فعالیت‌های علمی - فناوری
Scientific Research	تحقیقات علمی

بدترین آفات عقل انسان، کبر و خود برتری‌بینی است.

واژه‌نامه فناوری	
Scientific Society (Association)	انجمن علمی
Scientific - Technological Revolution	انقلاب علمی و فنی
Secondary Industrial Sector	بخش صنعتی دومین (بخش «ساخت کالا» در یک اقتصاد را شامل می‌شود).
Self - Employment	خود اشتغالی
Self - Reliance	خود اتکایی
Self - Consumption	خود مصرفی
Services	خدمات
Services – Life Analysis	روش تجزیه و تحلیل عمر خدمت
Simulation	شبیه سازی
Skilled Worker	کارگر ماهر
Skilled Worker (Craftsman)	استادکار
Small Industries	صنایع کوچک
Social Development	توسعه اجتماعی
Social Technology	فناوری اجتماعی
Software	نرم افزار
South Investment, Trade and Technology Data Exchange Center	مرکز تبادلات اطلاعات سرمایه گذاری، بازرگانی و فناوری جنوب
Spatial Planning	آمایش سرزمین
Specialist	متخصص
Stage of Development	مراحل توسعه
Stage of Inspection	مراحل بازرسی
Standard	استاندارد
Standardization	استاندارد کردن
Statistic Scientific	آمار علمی
Strategy	استراتژی (ترسیم خطوط اصلی، آنچه که جامعه در آینده می‌خواهد).
Subsidy	یارانه (سوبسید)
Sustainable Development	توسعه پایدار
System	نظام
System Design	طراحی نظام (سیستم)
Systems Engineering	مهندسی سیستم‌ها (نظام‌ها)

امام علی (ع):

خودبرتر بینی، مانند زهرهای کشنده به قلب‌ها هجوم می‌برد.

واژه‌نامه فناوری	
Tasks	مشاغل
Technical - Cooperation	همکاری فنی
Technical and Professional Trainings	آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (علمی-کاربردی)
Technical Assistance	کمک فنی
Technical Cooperation Among Developing countries (TCDC)	سازمان همکاری‌های فنی بین کشورهای در حال توسعه
Technical Education	آموزش فنی
Technical Information	اطلاعات فنی
Technical Inspection	بازرسی فنی (بازرسی کیفی یا کمی فرآورده، فرآیند و یا نظام می‌باشد.)
Technical Specification	مشخصات فنی
Technician	تکنسین
Technique	تکنیک (فن)
Technocracy	تکنوکراسی (فن سالاری)
Technological Capability	توان فناوری
Technological Change	تغییر فناوری
Technological Progress	پیشرفت فنی
Technology	فناوری
Technology Absorption	جذب فناوری
Technology Acquisition	کسب فناوری
Technology Adaptation	انطباق فناوری (فرآیند پیوند دادن فناوری وارداتی یا اهداف، منابع، امکانات، سیاست‌ها، برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی، منابع، امکانات، شرایط اقلیمی و ارزش‌های اجتماعی و پیوند با R & D کشور گیرنده است.)
Technology Assessment	ارزیابی فناوری
Technology Classification	طبقه بندی فناوری
Technology Climate	فضای فناوری
Technology Culture	فرهنگ فناوری
Technology Development	توسعه فناوری

واژه‌نامه فناوری	
Technology Development Strategy	استراتژی توسعه فناوری (تصویر جامع از آینده و پیش‌بینی ابزارهای مناسب و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی لازم برای انتقال مناسب، خلق و توسعه فناوری در جهت حل مسائل کشور و اهداف توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در آن تدوین شده باشد).
Technology Diffusion	اشاعه فناوری (شامل فناوری‌های بومی و وارداتی می‌شود).
Technology Forecasting	پیش‌بینی فناوری
Technology Improvement	بهبودی فناوری
Technology Level	سطح فناوری
Technology Policy	سیاست فناوری
Technology Selection	انتخاب فناوری
Technology System	سیستم (نظام) فناوری
Technology Transfer	انتقال فناوری (انتقال دانش و فن یک تکنیک است که در داخل کشور موجود نبوده و یا امکان تدارک آن در داخل میسر نباشد).
Technology Transfer Agreement	قرارداد انتقال فناوری
Technology Transfer Planning	برنامه‌ریزی انتقال فناوری (یعنی شناسایی نیازهای فناوری، تعیین منابع تأمین فناوری وارداتی و انتخاب مناسب‌ترین روش انتقال، تشریح اقدامات، فعالیت‌ها و افق زمانی لازم برای انتقال فناوری مورد نظر و رفع نیازها، برآورد امکانات مالی، انسانی، تجهیزات لازم و تخصیص بهینه آنها).
TECHNONET (Asia Pacific Network for Technology Transfer and Sharing)	تکنونت (شبکه انتقال فناوری آسیا و اقیانوسیه)
Technopolis	تکنوپولیس
Technoware	فن افزار
Third World Academy of Sciences (TWAS)	فرهنگستان علوم جهان سوم
Third World Network of Scientific Organizations (TWNISO)	شبکه سازمان‌های علمی جهان سوم
Tool Engineering	مهندسی ابزار
Total Quality Control	کنترل کیفیت جامع

امام علی (ع):

ما از خواب و تعطیلی عقل، به خدا پناه می‌بریم.

واژه‌نامه فناوری	
Total Quality Management (TQM)	مدیریت کیفیت فراگیر (جامع)
Trade Marks	علائم تجاری
Trainee	کارآموز
Trust	تراست
Type of Inspection	انواع بازرسی
% 100 Inspection	بازرسی صد در صد
Underdevelopment	توسعه نیافتگی
Underdevelopment	کم توسعه یافتگی (عقب ماندگی)
Underemployment	کم کاری
Unemployment	بیکاری
United Nation Conference on Trade and Development (UNCTAD)	کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (اونکتاد)
United Nations Development Programme (UNDP)	برنامه عمران ملل متحد
United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)	سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو)
United Nations Institute for Training and Research (UNITAR)	مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی ملل متحد (یونیتار)
United Nations Specialized Agencies	سازمان‌های تخصصی ملل متحد
United Nations University	دانشگاه ملل متحد
United States Agency for International Development (USAID)	مؤسسه آمریکایی برای توسعه بین المللی
University	دانشگاه
Utility Model	ابتکار (مشابه اختراع)
Utilization Permit	پروانه بهره برداری
Value Added	ارزش افزوده (تفاوت ارزش تولید و ارزش هزینه‌های واسطه آن محصول)
Value Engineering	مهندسی ارزش
Vertically Integrated Organization	سازمان عمودی انسجام یافته
Vocation	حرفه
Vocational Education	آموزش حرفه‌ای
Work Content	محتوای کار
Work Design	طراحی کار

دام غفلت، چشم بصیرت انسان را کور می‌کند.

واژه‌نامه فناوری	
Work Measurement	کارسنجی
Work Standard	استاندارد کار
Work Station (Work Place)	کارگاه
Work Study	بررسی کار (عبارت از تحلیل روش‌ها، فنون و رویه‌های کار برای بهترین کاربرد منابع انسانی و مواد است.)
Work System	نظام کار
Worker	کارگر
World Association of Industrial and Technological Research Organizations (WAITRO)	انجمن بین‌المللی سازمان‌های صنعتی و فناوری (وایترو)
World Intellectual Property Organization (WIPO)	سازمان جهانی مالکیت معنوی (وایپو)

امام علی (ع):

کسی که غفلت بر او چیره شود، قلبش می‌میرد.

واژه‌نامه رقابت و استراتژی	
Access	دسترسی
Acquisitions	تملک‌های شرکتی
Activities	فعالیت‌ها
Activity System	سیستم فعالیت
Activity System Map	نقشه سیستم فعالیت
Alignment	همسوسازی
Average Return on Invested Capital	متوسط بازده سرمایه‌گذاری شده
Barriers to Entry	موانع ورود
Barriers to limitation	موانع تقلید
Benchmark	الگو
Best Practice	بهترین تجارب
Birdseye Maple	چوبی از جنس افرا با نقش و نگار خاص
Blue Ocean Strategy	استراتژی اقیانوس آبی
Business By Business	کسب و کار
Business Model	مدل کسب و کار
Business Unit	واحد کسب و کار
Buyer Value	ارزش خریدار
Carrier Pigeon	کبوتر نامه بر
Choice	انتخاب
Classical Economic Theory	نظریه اقتصاد کلاسیک
Clusters	خوشه‌ها
Competition to be the Best	رقابت برای بهترین بودن
Competitive Advantage	مزیت رقابتی
Competitive Convergence	همگرایی رقابتی
Competitive Strategy	استراتژی رقابت
Competitiveness	رقابت پذیری
Competitor Analysis	تحلیل رقیب
Complement	تکمیل، مکمل
Consistency	سازگاری
Constant Reinvention	ابداع مستمر
Continuity	استمرار
Core Capabilities	قابلیت‌های اصلی

آرزوهای دراز، چشم‌های بصیرت را کور می‌کند.

واژه‌نامه رقابت و استراتژی	
Core Competence	شایستگی اصلی
Corporate Strategy	استراتژی سطح بنگاه
Cost	هزینه
Cost Advantage	مزیت هزینه
Cost Drivers	محرك‌های هزینه
Cost of Capital	هزینه سرمایه
Cost /Quality Trade - Off	موازنه بین هزینه و کیفیت
Critical Resources	منابع بحرانی
Customer Base	تحلیل مشتریان
Customer Segments	بخش‌های مشتری
Dangerous Half - Truth	حقیقت ناقص خطرناک
Defects	عیوب
Demand Side of the Business	بخش تقاضا معادله کسب و کار
Diamond Theory	نظریه الماس
Differences in Price and Cost	تفاوت‌های بالقوه قیمت و هزینه
Differentiation	تمایز
Discontinuities	انفصال‌ها
Discount Brokerage	کارگزاری پاره وقت
Discount Retailing	خرده فروشی با تخفیف
Disruptive	تخریبی
Disruptive Business Model	مدل کسب و کار تخریبی
Distinctive Value Proposition	ارزش پیشنهادی متمایز
Diversification	تنوع
Dividend per share	سود سهام پرداختی
Downstream	پایین دستی
Economics of Scale	اقتصاد مقیاس
Execution	اجرا
Factor Costs	هزینه‌ی عامل
Fit	تناسب
Five Forces	پنج نیرو
Flair	ویژگی‌های متعدد
Focus	تمرکز

امام علی (ع):

بدانید آرزوهای دراز، عقل را گمراه و غافل می‌سازد.

واژه‌نامه رقابت و استراتژی	
Focused Strategy	استراتژی تمرکز
Frameworks	چارچوب‌ها
Frontier of Operational Effectiveness	سرحد اثربخشی عملیاتی
Full Service Airlines	شرکت‌های هواپیمایی ارائه کننده خدمات کامل به مشتریان
Functions	حوزه‌های وظیفه‌ای
Generic Strategies	استراتژی‌های عمومی
Geographic Scope	قلمرو جغرافیایی، محدوده جغرافیایی
Government Regulation	قوانین و مقررات دولتی
Growth	رشد
High - Tech	صنعت فرآین
Hub - and - Spoke	مرکز و انشعاب
Hyper competition	رقابت فوق العاده
Imitation	تقلید
Industry Structure	ساختار صنعت
Industry Value Chain	زنجیره ارزش یکپارچه
Innovation	نوآوری
Integrated Device Manufacturers	دستگاه‌های یکپارچه
Inventory Financing	وثیقه موجودی
Key Success Factors	عوامل کلیدی موفقیت
Legacy Costs	هزینه‌های بازمانده از دوره‌های قبلی
Low Cost Producers	تولیدکننده‌گان با هزینه پایین
Low - Cost	با هزینه پایین
Low - Tech	صنعت فروتن
Mainstream Economics	اقتصاد غالب
Maintenance, Repair and Operation	عملیات نگهداری و تعمیرات
Marginal Costs	هزینه‌هایی نهایی
Market Share	سهم بازار
Measures	سنجه‌ها، پیمان‌ها
Needs	نیازها
Network Effect	تاثیر شبکه‌ای
Nonprofit	غیرانتفاعی
Nonprofit Organizations	سازمان‌های غیرانتفاعی

واژه‌نامه رقابت و استراتژی	
Operational Effectiveness	اثربخشی عملیاتی
Opportunities	فرصت‌ها
Original Design Manufacturer	شرکتی است که یک محصول را طراحی و تولید می‌کند اما در نهایت نام تجاری یک شرکت دیگر بر روی محصول درج می‌شود.
Outsource	برون سپاری
Overall Return	بازدهی کلی
Perfect Competition	رقابت کامل
Perfect Markets	بازارهای کامل
Perishable	فاسد شدنی
Hypothesis	فرضیه
Positioning	تعیین جایگاه
Positioning Maps	نقشه‌های جایگاه‌یابی
Positive - Sum Competition	رقابت مجموع مثبت
Premium Price	سطح قیمت بالا
Airline	خط هوایی
Price Competition	رقابت بر سر قیمت
Price Drivers	محرك‌های قیمت
Product Features	مشخصه‌های محصول
Product Sourcing	منبع یابی محصول
Profit	سود
Radical Transformation	تحول جهشی
Relative Buyer Value	ارزش نسبی از نگاه خریدار
Relative Concept	مفهوم نسبی
Relative Cost	هزینه نسبی
Relative Cost Position	موقعیت هزینه نسبی
Relative Price	قیمت نسبی
Repositioning	تعیین مجدد جایگاه
Return on Equity	بازده ارزش ویژه
Return on Invested Capital	بازده سرمایه سرمایه گذاری شده
Return on Sales	بازده فروش
Scale	مقیاس

امام‌علی (ع):

کسی که از گمراه راهنمایی جوید، گمراه می‌شود.

واژه‌نامه رقابت و استراتژی	
Scale Curve	منحنی مقیاس
Straddling	دوگانگی جایگاه
Strategic Competition	رقابت استراتژیک
Strengths	نقاط قوت
Structure	ساختار
Stuck in the Middle	بلا تکلیف ماندن در میانه
Substitute	محصولات یا خدمات جایگزین
Substitution	جایگزینی
Switching Costs	هزینه‌های تغییر
SWOT Analysis	تحلیل SWOT
Tailored Value Chain	زنجیره ارزش متناسب
Tailoring	متناسب سازی
The Bargaining Power of Buyers	قدرت چانه‌زنی خریداران
The Bargaining Power of Suppliers	قدرت چانه‌زنی تأمین کنندگان
The Fundamental Equation	معادله اساسی
The Intensity of Rivalry among Existing competitors	شدت رقابت میان رقبای فعلی
The Threat of Substitutes	خطر محصولات یا خدمات جایگزین
Treat of New Entrants	تهدید ورود رقبای جدید
Threats	تهدیدها
Trade - Offs	موازنه‌ها
Unprofitable Growth	رشد غیر سودآور
value	ارزش
Value Chain	زنجیره ارزش
Value Creation	ارزش آفرینی
Value Proposition	ارزش پیشنهادی
Value System	سیستم ارزش آفرینی
Variety	تنوع
Wastes	اتلاف‌ها
Weaknesses	نقاط ضعف
Wealth Management	مدیریت ثروت
What Relative Price	با چه قیمت نسبی

دانش، با راحتی بدن به دست نمی‌آید.

واژه‌نامه رقابت و استراتژی	
Which Customers	چه گروهی از مشتریان
Which Needs	چه نیازهایی
Yield Management	مدیریت درآمدها
Zero Sum Competition	رقابت مجموع صفر
Zero - Sum	مجموع صفر

امام علی (ع):

کسی که ورع و اجتنابش از گناهان کاهش یابد، قلبش می‌میرد.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Adapted Marketing Mix	آمیخته بازاریابی تطبیق داده شده
Administered VMS	سیستم بازاریابی عمودی تحت نظارت
Adoption	پذیرش
Adoption Process	فرآیند پذیرش
Advertising	آگهی، آگهی تجاری
Advertising Agency	شرکت تبلیغاتی، آژانس تبلیغاتی
Advertising Objective	هدف آگهی
Advertising Campaign	برنامه تبلیغاتی
Advertising Specialty	هدیه تبلیغاتی
Affordable Method	روش در حد توانایی
Age and Life - Cycle Segmentation	طبقه بندی بازار بر مبنای سن و منحنی زندگی
Agent	کارگزار
Allowance	کمک هزینه تبلیغاتی به خرده فروشان
Alternative Evaluation	ارزیابی گزینه
Approach	رویکرد، روی آوری، برخورد (فروشنده)
Arbitration Agreement	موافقتنامه داوری
Aspirational Group	گروه آرمان
Attitude	نگرش، گرایش، طرز فکر
Augmented Product	پوسته محصول، خدمات اضافی کالا
Automatic Vending	فروش توسط دستگاه‌های خودکار
Baby Boom	بیش‌زایی، پُرزایی
Back Translation	روش ایجاد اطمینان در صحت ترجمه
Balance of Payment	موازنه پرداخت‌ها، تراز پرداخت‌ها
Barter Transaction	معامله پایاپای
Basing-Point Pricing	قیمت‌گذاری بر مبنای مبدأ ثابت
Behavioral Segmentation	تقسیم بازار بر حسب رفتار، طبقه‌بندی رفتاری
Belief	باور، اعتقاد
Benchmarking	بنچ مارکینگ، بنچ مارک کردن
Benefit Segmentation	تقسیم بازار بر حسب مزایا
Brand	برند، نام و نشان تجاری
Brand Equity	ارزش برند، سرقفلی برند، ارزش نام و نشان

با هر شوخی ناشایسته، مقداری از عقل انسان از دست می‌رود.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Brand Extension	تعمیم برند، تعمیم نام تجاری، گسترش نام و نشان
Brand Image	تصویر ذهنی از برند، ذهنیت حاصله از نام و نشان، وجهه برند
Brand Leader	برند رهبر، نام تجاری رهبر
Brand Licensing	اعطای امتیاز برند
Brand Loyalty	وفاداری به برند
Brand Manager	مدیر برند
Brand Mark	آرم
Brand Name	نام تجاری
Brand Positioning	موضع دهی برند
Brand Preference	برتری برند
Break - Even Pricing	قیمت گذاری سر به سر
Broker	دلال
Business Analysis	تحلیل مالی
Business Market	بازار سازمانی
Business Buyer Behavior	رفتار خریدار صنعتی
Business Buying Process	فرآیند خرید سازمانی
Business Portfolio	سبد فعالیت‌های تجاری یک شرکت
Business Marketing	بازاریابی سازمانی
Business Product	محصول سازمانی
Business - To - Business Advertising	تبلیغات صنعتی
Business Users	استفاده‌کنندگان سازمانی
Buy Back	بای بک
Buyer	خریدار
Buyer - Readiness Stages	مراحل آمادگی خرید
Buying Center	مرکز خرید
Buying - Decision Process	فرآیند تصمیم خرید
Buying Roles	نقش‌های خرید
By - Product Pricing	قیمت گذاری محصول فرعی
Campaign	پیکار تبلیغاتی
Capital Items	اقلام سرمایه‌ای

امام علی(ع):

کسی که بسیار مزاح کند، عقلش تباه می‌شود.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Captive - Product Pricing	قیمت‌گذاری محصولات مکمل
Cartel	کارتل
Cash Cows	ماده گاو پولساز
Cash Discount	تخفیف نقدی
Cash Refund Offers (Rebates)	پس دادن بخشی از بهای محصول به مشتری
Catalog Marketing	بازاریابی از طریق کاتالوگ
Catalog Showroom	فروش از طریق سالن نمایش کالا
Casual Research	پژوهش علی
Caveat Emptor	اخطار به خریدار
Certificate of Origin	گواهی مبدأ
Chain Stores	فروشگاه‌های زنجیره‌ای
Channel Conflict	تعارض در کانال توزیع
Channel Level	سطوح کانال توزیع
Closed - End Questions	سؤال بسته
Closing	تمام کردن معامله
Co - Branding	نام‌گذاری مشترک
Code Law Countries	کشورهای دارای حقوق وضعی
Cognitive Dissonance	ناهماهنگی شناختی
Combination Stores	فروشگاه‌های ترکیبی
Combine	ائتلاف
Commercialization	تجارتی کردن
Commission	حق‌العمل
Commodity Credit Corporation (ECC)	شرکت اعتباری کالا
Common Law Countries	کشورهای دارای حقوق عرفی
Common Market	بازار مشترک
Comparative Advantage	مزیت نسبی
Comparative Marketing	بازاریابی تطبیقی
Comparison Advertising	آگهی تجاری مقایسه‌ای
Compensation Deal	معاملات جبرانی
Competitive Advantage	مزیت رقابتی
Competitive - Parity Method	روش برابری با رقبا
Competitive Strategies	راهبردهای رقابتی - استراتژی‌های رقابتی

هنگامیکه دانشور به علم خود عمل نکند، جاهل از فراگیری دانش سر باز می‌زند.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Competitive Analysis	تجزیه و تحلیل رقیب - نقد رقیب
Competitor - Centered Company	شرکت رقیب‌گرا
Complex Buying Behavior	رفتار خرید پیچیده
Concentrated Marketing	بازاریابی تمرکزی
Cost of Goods Sold	هزینه کالاهای فروخته شده
Concept - Testing	آزمایش ایده‌پروورانه شده - آزمایش ایده کاربردی - آزمایش ایده قابل اجرا
Confiscation	مصادره
Consumer Buying Behavior	رفتار خرید مصرف‌کننده
Consumer Goods (Products)	کالاهای مصرفی - محصولات مصرفی
Consumer - Oriented Marketing	بازاریابی مشتری‌گرا - بازاریابی مشتری‌مدار
Consumer Promotion	پیشبرد فروش مصرفی
Consumerism	توجه به حقوق مصرف‌کننده
Containerization	بسته بندی در محفظه‌های بزرگ
Sweepstakes, Games Contest,	مسابقه، قرعه‌کشی، بازی
Continuity	استمرار
Contract Manufacturing	تولید قراردادی
Contractual VMS	سیستم بازاریابی عمومی قراردادی
Convenience Products	محصولات سهل‌الوصول - کالاهای ساده
Convenience Store	فروشگاه ساده
Conventional Distribution Channel	سیستم توزیع سنتی
Copy Testing	آزمایش کپی (تست آگهی قبل و یا بعد از چاپ یا پخش)
Core Product	هسته محصول
Corporate Acculturation	فرهنگ‌پذیری شرکتی
Corporate VMS	سیستم بازاریابی عمومی شرکتی
Cost - Plus Pricing	قیمت‌گذاری بر مبنای قیمت تمام شده به اضافه درصد سود
Counter Purchase	خرید متقابل
Countertrade	تجارت متقابل
Coupon	کوپن
Credit Card	کارت اعتباری

امام‌علی(ع):

عالم، زنده میان مردگان (جاهلان) است و نادان، مرده میان زندگان (دانشوران)

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Cultural Environment	محیط فرهنگی
Cultural Universals	فرهنگ جهانی
Culture	فرهنگ
Current Marketing Situation	وضعیت بازاریابی موجود، شرایط بازاریابی شرکت
Customer - Centered Company	شرکت مشتری مدار
Customer Delivered Value	ارزش ارائه شده به مشتری
Customer Lifetime Value	ارزش بلندمدت مشتری
Customer Salesforce Structure	ساختار نیروی فروش جهت مشتریان خاص
Customer Value	ارزش به‌دست آمده توسط مشتری، ارزش کسب شده توسط مشتری
Customer Value Analysis	تحلیل ارزشی به‌دست آمده توسط مشتری
Customer Value Delivery System	سیستم ارائه‌دهنده‌ی ارزش به مشتری
Customs Union	اتحادیه گمرکی
Decider	تصمیم‌گیرنده
Deciders	تصمیم‌گیرندگان
Decline stage	مرحله افول، مرحله کاهش فروش
Deficient Products	کالای معیوب
Demand - Backward Pricing	قیمت‌گذاری وارونه مبتنی بر تقاضا
Demand Curve	منحنی تقاضا
Demands	تقاضا
Demographic Segmentation	تقسیم بازار بر اساس عوامل دموگرافی
Demography	دموگرافی، مردم‌نگاری، جمعیت‌شناسی
Department Store	فروشگاه بزرگ
Derived Demand	تقاضای مشتق
Descriptive Research	پژوهش توصیفی
Desirable Products	محصولات موردپسند
Devaluation	کنترل ارزش پول
Developed Countries	کشورهای توسعه یافته
Differentiated Marketing	بازاریابی تفکیکی
Diffusion of Innovation	انتشار نوآوری
Direct Exporting	صادرات مستقیم
Direct Investment	سرمایه‌گذاری مستقیم

بهترین کسانی که با آنها مصاحبت و همراهی می‌کنی، صاحبان علم و بردباری اند.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Direct Investment Theory	نظریه سرمایه‌گذاری مستقیم
Direct Mail Marketing	بازاریابی توسط پست مستقیم، بازاریابی سیستم توسط پست
Direct Marketing	بازاریابی مستقیم
Direct Marketing Channel	کانال بازاریابی مستقیم
Direct Selling	فروش مستقیم
Directory	کتاب راهنما
Discount	تخفیف
Discount Store	فروشگاه ارزان
Discretionary Income	درآمد دلخواه، درآمد اختیاری
Dissonance - Reducing Buying Behavior	رفتار خرید کاهش‌دهنده ناهماهنگی شناختی
Distribution Center	مرکز توزیع
Distribution Channel	کانال توزیع
Distribution	توزیع کننده
Diversification	متنوع سازی
Door - To - Door Selling	فروش در منازل
Dumping	دامپینگ
Early Adopters	پذیرندگان اولیه
Early Majority	اکثریت اولیه
Echo Boomers	پژواک پُزایی
Economic Community	جامعه اقتصادی
Economic Dualism	دوگانگی اقتصادی
Economic Environment	محیط اقتصادی
Economic Imperialism	امپریالیسم اقتصادی
Economies of Scale	صرفه‌جویی‌های مقیاس
Electronic Commerce (E - Commerce)	تجارت الکترونیکی
Embargo	تحریم تجاری
Engel's Law	قانون انگل
Enlightened Marketing	بازاریابی روشن بخش، بازاریابی روشن‌بینانه
Entrepreneur	کارآفرین
Environmental Management Perspective	نگرش مدیریت محیطی
Environmentalism	محیط‌گرایی

امام علی (ع):

بهترین کسانی با آنها مشورت می‌کنی، صاحبان عقل و علم و دارندگان تجربه و دور اندیشی اند.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Ethnocentric Firm	شرکت قوم مدار
Exchange	مبادله
Exchange Control	کنترل ارز
Exclusive Distribution	توزیع انحصاری
Experience Curve (Learning Curve)	منحنی تجربه (منحنی یادگیری)
Experimental Research	پژوهش تجربی
Exploratory Research	پژوهش اکتشافی
Export Agent	نماینده صادرات
Factory Outlet	فروش کارخانه‌های
Fad	مُد زودگذر
Fashion	مُد
Fifth "P" of international Marketing	«p» پنجم بازاریابی بین‌المللی
Fixed Costs	هزینه‌های ثابت
Fob - Origin Pricing	قیمت‌گذاری فوب، قیمت‌گذاری بر اساس تحویل کالا روی حمل‌کننده
Focus Group Interviewing	مصاحبه گروه کانون
Follow Up	پی‌گیری
Forecasting	پیش‌بینی
Franchising	فرنچایزینگ (اعطای امتیاز)
Gatekeeper	دروازه‌بان
Gender Segmentation	طبقه‌بندی بر اساس جنسیت
General Need Description	شرح نیازهای کلی
Geographic Segmentation	تقسیم بازار بر اساس منطقه جغرافیایی
Global Firm	شرکت جهانی
Government Market	بازار دولتی
Gross Margin	حاشیه سود ناخالص
Gross Sales	فروش ناخالص
Group	گروه
Growth - Share Matrix	ماتریس رشد - سهم بازار
Growth Stage	مرحله رشد
Habitual Buying Behavior	رفتار خرید عادت‌ی

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Handling Objections	مدیریت اعتراض، اداره کردن اعتراض‌های مشتری
Horizontal Marketing System	سیستم بازاریابی افقی
Hybrid Marketing Channel	سیستم توزیع چندگانه
Idea Generation	ایجاد ایده
Idea Screening	غربال ایده‌ها
Import Agent	کارگزار واردات، نماینده کالاهای وارداتی
Income Segmentation	تقسیم بازار بر اساس درآمد
Independent off - Price Retailer	خرده‌فروشان مستقل با قیمت پایین
Indirect Marketing Channel	کانال بازاریابی غیر مستقیم
Individual Marketing	بازاریابی فردی
Industrial Product	محصول صنعتی
Influencers	تأثیرگذاران
Information Search	جستجوی اطلاعات، جمع‌آوری اطلاعات
Innovative Marketing	بازاریابی همراه با نوآوری
Inside Sale Force	نیروی فروش داخلی
Institutional Market	بازار مؤسسه‌ای
Integrated Direct Marketing	بازاریابی مستقیم هماهنگ
Integrated Logistics Management	مدیریت لجستیک هماهنگ
Integrated Marketing Communications (IMC)	ارتباطات بازاریابی هماهنگ
Intensive Distribution	توزیع فشرده
Interactive Marketing	بازاریابی تعاملی
Intermarket Segmentation	طبقه‌بندی مشتریان از بازارهای متفاوت
Intermodal Transportation	حمل و نقل چندگانه، استفاده از چند نوع وسیله حمل و نقل
Internal Database	پایگاه اطلاعات داخلی
Internet	اینترنت
Introduction Stage	مرحله معرفی
Joint Venture	سرمایه‌گذاری مشترک
Learning	یادگیری
Licensing	اعطای امتیاز

امام علی(ع):

وقتی دانشمندی می‌میرد، شکافی در اسلام پدید می‌آید که جزء به وسیله دانشمند دیگری جبران نمی‌شود.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Lifestyle	سبک زندگی
Line Extension	گسترش خط محصول
Local Marketing	بازاریابی محلی
Macroenvironment	محیط کلان
Management Contracting	قرارداد مدیریتی
Manufacture's Sales Branches and Offices	دفاتر و شعبه‌های فروش تولیدکننده
Markdown	کاهش قیمت
Market	بازار
Market Challenger	چالشگر بازار
Market Development	ایجاد بازار جدید
Market Follower	دنباله‌روی بازار
Market Leader	رهبر بازار، پیشروی بازار
Market Nicher	نیچر بازار
Market Penetration	نفوذ در بازار
Market Penetration Pricing	قیمت‌گذاری به منظور نفوذ در بازار
Market Positioning	موضع دهی در بازار، ایجاد جایگاه در بازار
Market Potential	پتانسیل بازار، کشش بازار
Market Segment	خرده بازار، بخشی از بازار
Market Segmentation	تقسیم بازار طبقه‌بندی بازار
Market - Skimming Pricing	قیمت‌گذاری بالا
Market Targeting	تعیین بازار هدف
Marketing	بازاریابی
Marketing Audit	حسابرسی بازاریابی
Marketing Communication Mix (Promotion Mix)	آمیخته ارتباطات بازاریابی (آمیخته تبلیغات)
Marketing Concept	فلسفه بازاریابی
Marketing Control	کنترل بازاریابی
Marketing Environment	محیط بازاریابی
Marketing Implementation	اجرای بازاریابی
Marketing Information System (MIS)	سیستم اطلاعاتی بازاریابی
Marketing Intelligence	اطلاعات بازاریابی
Marketing Intermediaries	واسطه‌های بازاریابی

عالم با دل و خاطره خود، می‌نگرد و جاهل با چشم و مردمکش.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Marketing Management	مدیریت بازاریابی
Marketing Mix	آمیخته بازاریابی
Marketing Process	فرآیند بازاریابی
Marketing Research	تحقیقات بازاریابی
Marketing Strategy	استراتژی بازاریابی
Marketing Strategy Development	طراحی و ایجاد استراتژی بازاریابی
Marketing Web Site	وب سایت بازاریابی
Markup	درصد سود (بر اساس قیمت تمام شده و یا بر اساس قیمت فروش)
Maturity Stage	مرحله بلوغ
Merchant Wholesaler	عمده فروش تاجر
Microenvironment	محیط خرد
Mission Statement	بیانیه رسالت، بیانیه مأموریت
Modified Rebuy	خرید اصلاحی
Motive (Drive)	انگیزه
Natural Environment	محیط طبیعی
Need	نیاز
Need Recognition	تشخیص نیاز
New Product	محصول جدید
New Product Development	طراحی و ساخت محصول جدید
New Task	وظیفه جدید
Niche Marketing	بازاریابی نیچ
Nonpersonal Communication Channels	کانل‌های ارتباطی غیرفردی
Nontariff Trade Barriers	محدودیت‌های تجاری غیرتعرفه‌ای
Objective - and - Task Method	روش هدف و وظیفه
Observational Research	تحقیق مشاهده‌ای، پژوهش از طریق مشاهده
Occasion Segmentation	تقسیم بازار بر اساس مناسبت
Off Price Retailer	خرده فروش زیر قیمت
Online Ads	تبلیغات آنلاین، تبلیغات اینترنتی
Online Database	پایگاه اطلاعاتی آنلاین
Online Marketing	بازاریابی آنلاین
Online (Internet) Marketing Research	تحقیقات بازاریابی آنلاین

امام علی(ع):

داناترین شما، بیمناک‌ترین شما از حق تعالی است.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Opinion Leader	رهبر فکری
Optional - Product Pricing	قیمت‌گذاری محصولات اختیاری
Outside Sales Force (Field Sales Force)	نیروی فروش خارج از شرکت
Packaging	بسته‌بندی
Party Plan Selling	فروش در مهمانی‌های برنامه‌ریزی شده
Patronage Reward	پاداش وفاداری
Percentage - of - Sales Method	روش درصد فروش
Perception	ادراک
Performance Review	مرور عملکرد
Personal Selling	فروش شخصی
Personality	شخصیت
Physical Distribution (Marketing Logistics)	توزیع فیزیکی (لجستیک بازاریابی)
Pleasing Product	محصولات خشنودکننده
Point - of - Purchase (POP) (Promotion	تبلیغ در محل خرید
Political Environment	محیط سیاسی
Portfolio Analysis	تحلیل سبد فعالیت‌های شرکت
Post - Purchase Behavior	رفتار پس از خرید
Preapproach	تدارک فروش
Premium	کالا و هدایای تبلیغاتی
Presentation	معرفی، توضیح
Price Elasticity	کشش‌پذیری قیمت
Price Pack	تخفیف (قیمت قید شده روی بسته‌بندی)
Primary Data	داده‌های اولیه
Primary Demand	تقاضای اولیه
Private Brand	برند خصوصی، نام و نشان خصوصی
Problem Recognition	تشخیص مسأله
Product	محصول
Product Adaptation	تطبیق کالا
Product Bundle Pricing	قیمت‌گذاری چند کالایی
Product Concept	فلسفه محصول
Product Development	ایجاد محصول، طراحی و ساخت محصول
Product Life Cycle (PLC)	منحنی عمر محصول

دانشوران حقیقی، از نظر اخلاق پاک ترین مردم هستند و از همه کمتر طمع می‌ورزند.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Product Line	خط محصول
Product Line Pricing	قیمت گذاری خط محصول
Product-Market Expansion Grid	شبکه توسعه محصول
Product Mix	آمیخته محصول
Product Position	موضع محصول
Product Quality	کیفیت محصول
Product Sales Force Structure	ساختار نیروی فروش محصول
Product Specification	مشخصات فنی محصول
Production Concept	فلسفه تولید
Promotion	تبلیغات
Promotion Mix	آمیخته تبلیغات
Promotional Allowance	کمک هزینه تبلیغاتی
Promotional Pricing	قیمت گذاری تبلیغاتی
Proposal Solicitation	بررسی پیشنهادهای
Prospecting	شناسایی مشتریان احتمالی
Psychological Segmentation	تقسیم بازار بر اساس عوامل روانشناختی
Psychological Pricing	قیمت گذاری روانشناختی
Public	جامعه
Public Relations	روابط عمومی
Pull Strategy	استراتژی کششی
Purchase Decision	تصمیم خرید
Push Strategy	استراتژی رانش
Quality	کیفیت
Quantity Discount	تخفیف بر اساس حجم خرید
Quota	سهمیه
Reference Prices	قیمت‌های مرجع
Relationship Marketing	بازاریابی رابطه مدار
Retailer	خرده فروش
Retailing	خرده فروشی
Return on Investment (ROT)	برگشت سرمایه
Sales Force Management	مدیریت نیروی فروش
Sales Promotion	پیشبرد فروش

امام علی(ع):

کسی که معرفتش صحیح باشد، جان و همتش از دنیای فانی روی گردان است.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Sales Quotas	سهمیه فروش
Salesperson	فروشنده
Salutary Products	محصولات مؤثر
Sample	نمونه آماری
Seasonal Discount	تخفیف فصلی
Secondary Data	داده‌های ثانویه، اطلاعات دست دوم
Segment Marketing	بازاریابی تفکیکی
Segmented Pricing	قیمت گذاری طبقه بندی شده
Selective Demand	تقاضای انتخابی
Selective Distribution	توزیع انتخابی
Selling Concept	فلسفه فروش
Selling Process	فرآیند فروش
Sense - Of - Mission Marketing	بازاریابی رسالت‌مدار
Sequential Product Development	توالی در ایجاد محصول
Service	خدمت
Service Inseparability	تفکیک ناپذیری خدمت
Service Intangibility	غیر قابل لمس بودن خدمت
Service Perishability	قابلیت ائتلاف خدمت
Service - Profit Chain	زنجیره سوددهی خدمت
Service Variability	متفاوت بودن خدمت
Shopping Center	مرکز خرید
Shopping Products	کالای انتخابی
Simultaneous (or Team-Based) Product Development	طراحی و ساخت همزمان (تیمی) محصول، ایجاد همزمان (تیمی) محصول
Single-Source Data Systems	سیستم‌های اطلاعاتی تک منبعی
Slotting Fees	هزینه قفسه، دستمزد برای قرار دادن کالا در قفسه فروشگاه
Social Class	طبقه اجتماعی
Social Marketing	بازاریابی اجتماعی
Societal Marketing	بازاریابی مبتنی بر جامعه
Societal Marketing Concept	فلسفه بازاریابی مبتنی بر جامعه
Specialty Products (Specialty Goods)	محصولات ویژه

دانا ترین مردم به خدا، خشنودترین آنها به قضای اوست.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Specialty Store	فروشگاه ویژه
Standardized Marketing Mix	آمیخته بازاریابی یکسان
Straight Rebuy	خرید مجدد معمولی
Strategic Business Unit (SBU)	واحد تجاری استراتژیک
Strategic Planning	برنامه ریزی استراتژیک
Strategy	راهبرد
Style	سبک
Subculture	خرده فرهنگ
Supermarket	سوپرمارکت
Superstore	ابر فروشگاه
Supplier Search	یافتن تأمین کننده
Supplier Selection	انتخاب تأمین کننده
Survey Research	تحقیق از طریق نظرسنجی
Systems Buying	خرید سیستم
Target Costing	هزینه بر اساس قیمت مورد نظر
Target Market	بازار هدف
Tariff	تعرفه
Team Selling	فروش تیمی
Technological Environment	محیط فناورانه
Telemarketing	بازاریابی تلفنی
Telephone Survey	نظرسنجی تلفنی
Televised Shopping	خرید تلویزیونی
Territorial Sales Force Structure	ساختار نیروی فروش قلمروئی
Test Marketing	تست بازاریابی
Total Cost	هزینه کل
Total Customer Cost	کل هزینه مشتری
Total Market Demand	کل تقاضای بازار
Total Quality Management (TQM)	مدیریت کیفیت جامع
Trademark	علامت تجاری
Trademark Licensing	اعطای امتیاز علامت تجاری
Ultimate Consumer	مصرف کننده نهایی
Undifferentiated Marketing Strategy	استراتژی بازاریابی غیرتفکیکی

امام علی (ع):

از فزونی علم تو این است که دانش خود را اندک بشماری.

واژه‌نامه مبانی مدیریت بازاریابی	
Unsought Goods	کالاهای ناخواسته
utility	فایده
Users	استفاده کنندگان
Value Analysis	تحلیل ارزش
Value - Based Pricing	قیمت گذاری براساس ارزش
Value Chain	زنجیره ارزش
Value - Delivery Network	شبکه تحویل ارزش
Value Marketing	بازاریابی ارزش
Value Pricing	قیمت گذاری مبتنی بر ارزش
Value Proposition	موضع کامل بر مبنای ارزش
Variable Costs	هزینه‌های متغیر
Variety - Seeking Buying Behavior	رفتار خرید تنوع طلب
Vertical Marketing System (VMS)	سیستم بازاریابی عمودی
Want	خواسته
Warehouse Club	باشگاه انباری
Warranty	ضمانتنامه، گارانتی
Webcasting	پخش از طریق اینترنت
Wheel of Retailing Concept	مفهوم چرخه خرده فروشی
Wholesaler	عمده فروش
Whole selling	عمده فروشی
Word - of - Mouth Influence	تأثیر حرف مردم
World Wide Web	وب جهانی
Zone Pricing	قیمت گذاری منطقه‌ای

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Ability	لیاقت
Ability Administrativt	توانایی اداری
Ability Executive	توانایی اجرایی
Abrogation of Agreement	لغو قرارداد
Absence	غیبت
Absentee	غایب
Absolute Majority	اکثریت مطلق
Absorption Period	مدت جذب
Abstract	تجزیه کردن
Abstract of Title	خلاصه ی سند
Academy	آکادمی
Acceleration Principle	اصل شتاب
Accept	قبول کردن، قبولی
Acceptance	تصویب یا قبولی
Acceptance of Tender	پذیرش مناقصه
Acceptance Writing Subscription Notice	اعلامیه پذیره نویسی
Access Method	روش دسترسی، روش دستیابی
Accession	افزایش در ارزش
Accession Rate	میزان افزایش در ارزش
Accessorial Services	خدمات جانبی
Accident	حادثه
Accidental Expense	هزینه پیش بینی نشده
Accidental Buliding Cost	هزینه‌های ساختمانی غیر قابل پیش بینی
Accommodaion Endorsement	(وظایف) کمیته ایمنی، حفاظت و بهداشت
Accompany	پیوست بودن، پیوست کردن
Accord and Satisfaction	توافق و رضایت
Accordance program	هماهنگی برنامه
Account day	روز تسویه حساب
Account of Expenses	حساب‌های هزینه
Account Payer	حساب‌های مؤدی
Account Receivable	حساب بدهکاران

امام علی (ع):

کتاب‌ها، باغ‌های دانشوران هستند.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Account Security	تأمین اعتبار
Account Settled	حساب تسویه شده
Accountability	پاسخگویی
Accountancy	حسابداری
Accountant	حسابداری
Accounts Payable	حساب‌های پرداختی (بستانکاران)
Accretion	افزایش درآمد در اثر مرغوبیت
Accrued Liability (accrued axpense)	بدهی تعهد شده
Acculturation	فرهنگ پذیری
Accumulation Progress of Project	پیشرفت تجمع پروژه
Accuount & Right	حق و حساب
Achievement	آزمون انگیزه موفقیت
Acquisition	تحصیل، تملک
Act	عقد، لایحه
Acting	عامل
Action Nominative	سهام با اسم
Action Research	پژوهش در عمل
Actionplan	عمل
Active Associate	شریک فعال
Activites	عملیات
Activities Analysis	تجزیه و تحلیل فعالیت‌ها
Activity	فعالیت
Activity Analysis	واکاوی (تجزیه و تحلیل) فعالیت
Activity Cost Slope	شیب هزینه فعالیت
Activity Current	فعالیت جاری
Activity Executeve	مشخصات اجرایی (زمانی) فعالیت
Activity Rate	نرخ فعالیت
Activity Sampling (work sampling)	نمونه برداری فعالیت
Activity Space	فضای فعالیت
Action Centered Leadership	روش آموزش مهارت‌های رهبری
Acts	مصوبات

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Acts of God	قوای قاهره
Actual Cost	قیمت تمام شده واقعی
Actual Cost Work Performancel Diagram	نمودار هزینه واقعی کارهای خاتمه یافته
Actual demand	تقاضای واقعی (تسهیلات)
Actual hours	ساعات واقعی
Actual progress percentage	درصد پیشرفت واقعی یا عملکردی
Actuarial return	برگشت سرمایه
Adaptation Proactive	سازگاری فعال
Adaptive control	کنترل بهینه ساز
Added hours	ساعات اضافی
Addena	افزوده‌ها
Addenda	شتاب واقعی
Additional appropriation	افزایش اعتبار
Adduction	اظهاریه
Adjusting entry	اصلاح حساب، ثبت اصلاحی
Adjustment board	هیئت تطبیق
Administrative ability	توانایی اداری
Adminstrative expenditures	هزینه جاری
Administrative Ability	توانایی اداره امور سازمان
Administrator	مدیر
Adrenture	فرس ماژر
Advance	پیش قسط
Advance on Wages	اضافه مزد
Advertising	تبلیغ
Advertising Coverage	قلمرو تبلیغ
Advice note	فهرست ویژگی‌های کالا
Afiliate	دوایر
After Activity	فعالیت پسین یا بعدی
After Sales Services	خدمات پس از فروش
Agency	نمایندگی
Agenda	دستور جلسه

امام علی(ع):

دانا، کسی است که قدر خویش را بداند.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Agent	کارگزار، نماینده
Agent of Assurance	عامل بیمه
Aggregate	توده
Aggregate Demand	مجموعه تقاضا
Aggregate Planning	برنامه ریزی کلی
Agreement	پیمان، موافقتنامه
Agreement Between one Commander and One Representation	توافق بین یک آمر و یک نماینده
Agreement Collective	توافق جمعی
Agreement Master	توافق اساسی
Air Rights	حقوق اعیان
Aiternative Cost Method	روش متقابل محاسبه هزینه
Allocation	تخصیص، تقسیط، سهمیه
Allocation Base	اساس تخصیص
Allocation Cost	تخصیص هزینه
Allocations	تخصیصات
Allocative Planning	برنامه ریزی تخصیصی
Allonge	پیوست سند
Allotment Letter	اعلامیه تخصیص سهام
Allowance	فوق العاده و هزینه سفر
Allowed Time	مجاز جهت انجام یک کار استاندارد، زمان قابل قبول
Alternate	علی البدل
Alternate Standard	استاندارد جایگزین
Alternates	گزینه‌ها
Alternating Shift	نوبت معتبر
Amendment	اصلاحیه، متمم
American National Standard Institule	انسی
Amortization	استهلاک، مستهلک کردن
Amortization Period	دوره مستهلک کردن، دوره مستهلک
Anthropoid Work	کارکرد انسانی

چه بسیاری ادعا کننده‌های دانش، که عالم نیستند.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Analysis	تجزیه
Analysis of Performance	تجزیه و تحلیل عملکرد، تجزیه و تحلیل کارکرد
Analytical Estimating	برآورد تحلیلی
Analytical Research	پژوهش تحلیلی
Annual Constant	ضریب ثابت سالانه (وام)
Annual Plan	برنامه سالانه
Annuity	قسط
Annunciator	تابلوی اعلان (در بورس)
Anonymous Company	شرکت بی نام
Ansi	انسی
Antagonism	تقابل
Appeal	استیناف
Appendix	پیوست
Applicant	متقاضی
Application	کاربرد
Application and Allotment Sheet	برگ انتشار سهام
Application Form	فرم درخواست
Application Program	برنامه‌های کاربردی
Apportionment	تخصیص اعتبار
Appraisal	تقویم
Appraisal Method	روش ارزشیابی
Appreciation	ترقی قیمت، ترقی
Appreciation	قدردانی
Apprentice	کارآموز
Approach Conflict -	تعارض خواست
Appropriated Surplus	مازاد تخصیص داده شده
Appropriation Account	حساب کسب و کار
Appropriation Period	مدت اعتبار
Approral Form	تصویب نامه
Approval	تصویب نامه
Arbitrary Assessment	تعیین علی الراس مالیات

امام علی (ع):

زشتی علم، لاف زدن و گزافه گویی است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Arbitration	حکمیت
Archaeology	آرکئولوژی (دیرین شناسی)
Architectural Theory	تئوری معماری
Archive	آرشیو، بایگانی
Archivist	بایگان
Area of Economic Influence	حوزه نفوذ اقتصادی
Area Wide Bargaining	پیمان جمعی در قلمرو معین
Areas Relative Benefits	مزیت‌های نسبی مناطق
Arrangement	اصلاح
Arrear	بدهی معوق
Artial loss	خسارات جزئی
Article	ماده
Articles of Association	اساسنامه شرکت
Artificer	صنعت کار
Artisan	استادکار
Asking price	قیمت پیشنهادی فروشنده
Assemblyline Production	تولید به روش متوالی
Assessment	ارزیابی، تعیین مالیات
Assessment of Irrigation Costs	ارزیابی هزینه‌های آبیاری
Associate	شریک
Association	مجمع
Association , Society	انجمن
Assumed Liability	بدهی تضمین شده
Attitude	طرز برخورد، نگرش
Attribute Listing	فهرست کردن ویژگی‌ها
Attrition	تقلیل
Attrition , Abrasion	سایش
Auction	حراج
Audit	حسابرسی
Aufsichtsrat	هیئت سرپرستی
Authority	اختیار، اقتدار

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Authorized Capital	سرمایه ثبت شده
Automation	اتوماسیون
Avail	سود
Available to Promise	موجودی در دسترس
Average Outgoing Quality (AOQ)	میانگین
Avreage Time Schedule	برنامه‌های میان مدت
Avoidable Costs	هزینه‌های قابل اجتناب
Axccutivt Regulation	آیین نامه اجرایی
B/E Bill of Exchange	برات، رسید، مبادله، سفته
Back selling	تبلیغ وابسته
Background Investigationion	بررسی تجارت گذشته، بررسی سوابق
Backing work	کار حمایتی
Backlog	تراکم سفارشات
Bail	وجه الضمانه
Bail.Bond	سند ضمانت حضور
Bailiff	ناظر
Bailment	ضمانت
Bait Advertising	تبلیغ شکاری، تبلیغ فریبنده
Bait and Switch	تبلیغ واهی
Balance	تراز، تعادل
Balance Due	میزان بدهی
Balance of Payment	تراز پرداخت‌ها
Balance of trade	تراز بازرگانی، موازنه تجاری
Balance sheet Position Statement	ترازنامه
Balanced Bid	مناقصه متعادل (شده)
Balanced Budget	بودجه متعادل
Balanced Economy	اقتصاد متعادل
Balanced Growth	رشد متوازن
Balloon Mortgage	نوعی وام بانکی
Balloon Note	نوعی برگه بدهی
Bandwidth	زمان کل کار روزانه

امام علی (ع):

برای نادانی عالم، کافی است که علمش بر خلاف عملش باشد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Bank Voucher	ضمانت نامه بانکی
Bank Account	حساب بانکی
Bank Check	چک بانکی
Bank Draft	حواله بانکی
Bank Facilitie	تسهیلات بانکی
Bank Guarante	ضمانت نامه انجام تعهدات ضمانت بانکی
Bank of Issue	بانک ناشر اسکناس
Bankrupt	ورشکسته
Bankruptcy	ورشکستگی
Bankruptcy Notice	اخطار ورشکستگی
Bar Chart Schedule	برنامه زمان بندی نمودار میله‌ای
Barren Money	پول بی ثمر
Barriers to Change	موانع تغییر
Base Pay	حقوق و دستمزد پایه
Base Stock Method	روش حداقل موجودی
Base Piece Rate	طرح قطعه کاری
Base Price	قیمت پایه، قیمت مبنا
Basic Rate	نرخ پایه دستمزد
Basic Rresearch	پژوهش بنیادی
Basic Time	زمان مبنا
Basket of Currencies	شاخص مجموعه ارزها
Batch Processing	پردازش دسته‌ای
Bazar Economy	اقتصاد بازار
Bazzar	بازار
Budgeted Cost of Work Performanced (Bcwp)	نمودار هزینه کارهای انجام شده
Budgeted Cost of Workscheduled (Bcws)	نمودار بودجه کارهای زمان بندی
Beachhead Demands	نقاضاهای مقدماتی
Bear Market	بازار رکودی
Behavior Modeling	الگوسازی رفتار
Behavior Modification	تغییر رفتار
Behavioral Theory of the Firm	تئوری رفتاری سازمان

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Bench	محل کار کارگر
Benchmark	نشان، الگو
Beneficiary	ذیحساب، گیرنده وجه
Beneficiary accountable system	دستگاه مسئول بهره برداری
Beneficiary System	دستگاه بهره بردار
Benefit method	روش‌های منفعت
Benefit Costanalysis	بررسی فایده هزینه، بررسی درآمد هزینه
Betterment	ترقی ملک
Bid	پیشنهاد قیمت، پیشنهاد مزایده، پیشنهاد مناقصه
Bid Bail	وجه الضمان مناقصه
Bid Bond	ضمانت نامه شرکت در مناقصه، ضمانت مناقصه
Bid Complimentary	مناقصه صوری
Bid Contact	پیمان مناقص‌های
Bid Document and Credential	اسناد مدارک مناقصه
Bid Form	فرم مناقصه
Bid Joining Commission	کمیسیون شرکت در مناقصه
Bid Price	قیمت پیشنهاد خرید
Bid Suggestion Method	روش پیشنهاد مناقصه
Bid to Win	برنده شده در مناقصه یا مزایده
Bidder Organization	دستگاه مناقصه گذار
Bid Documents	اسناد مناقصه
Bilateral Assistance	همکاری دو جانبه
BilateralContract	قرارداد دو جانبه
Bill	سفته
Bill of Exchange	برات مبادله‌ای
Bill of Material	صورت مواد
Bill of Sale	سند فروش
Bill Time	برات غیر دیداری
Binder	قرارداد موقت
Bivariate Analysis	تجزیه و تحلیل دو متغیره

امام علی (ع):

هر دانشوری که دین را به دنیا بفروشد، در روز قیامت هیزم آتش جهنم است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Black Economy	پنهان کاری در اقتصاد
Blank Check	چک سفید
Blank Endorsement = Indorsement	پشن نویسی بدون ذکر نام
Blanket Insurance	بیمه کلی
Blanket Mortgage	رهن کلی
Blanket Order	سفارش کلی
Blanket Rate	نرخ کلی
Blind Advertisement	تبلیغ بدون نام
Blind Entry	ثبت بدون توضیح
Blind Test	آزمون چشم بسته
Block Policy	قرارداد کلی بیمه
Blocked Account	حساب‌های بلوکه شده
Blood Bath	ضرر هنگفت
Blue Print	طرح تفضیلی
Bobtail	کامیون کوچک
Boiler Plate	قید عمل
Boiler Room Tactic	بازار گرمی
Bona Fide	حسن نیت
Bond	تعهد قانونی، قرضه
Bonded Goods	کالاهای خاص
Bonding Capacity	ظرفیت ضمانتی
Book Depreciation	استهلاک دفتری
Book Value	ارزش دفتری
Bookdelets	تهاتر کردن حساب‌ها در دفتر
Boom	رونق
Bootstrap	راه اندازی
Borrowing Allocation	سطح اخذ وام، سقف وام
Bote	گرامت
Bote , Damage	تاوان
Botton Line	حد سودآوری
Bought Ledger	دفتر خرید

عمل و علم خود را برای خدا خالص گردان.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Bouns	پاداش
Bourse	بورس
Boycott	بایکوت، تحریم
Board of Directors	هیأت مدیره
Bond instalment	اوراق قرضه اقساطی
Botton - Up Approach	تصمیم‌گیری از پایین به بالا
Bread , Money	پول، نان
Brainstorming	تحرک مغزی
Branching Network	شبکه انشعابی
Breach of Contract , Breach of clause	نقض مفاد قرارداد
Break Even Analysis	تجزیه و تحلیل نقطه سر به سری
British Standard Institute BSI	استاندارد BSI
Broadened collision coverage	قرارداد کامل بیمه تصادف
Broadmarket	زمان رونق بازار
Buck Passing	فرار از مسئولیت در تصمیم‌گیری
Budget	بودجه
Budget Aallocation	تخصیص بودجه
Budget Variance	اختلاف بودجه‌ای
Budgetary Control	کنترل بودجه‌ای
Budgeting	بودجه بندی، بودجه ریزی
Budgeting	تنظیم بودجه
Budgeting , Reporting , Coordinating	بودجه، گزارش، هماهنگی
Staffing ,Organizing , Planning	کارگزینی، سازماندهی، برنامه‌ریزی
Builder risk insurance	بیمه مخاطره ساختمان ساز
Building	ساختمان‌سازی، ساختمان
Building Code	آیین نامه ساختمان
Building Construction Spcctorate	بازرسان ساختمان
Building Contract	قراردادهای ساختمانی
Building Inspector	بازرس ساختمان
Building Permit	پروانه ساختمان
Building Regulation	مقررات ساختمان

امام علی (ع):

دانشور وظیفه دارد آنچه را نمی‌داند بیاموزد و آنچه را دانسته به مردم یاد دهد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Buliding Management	مدیریت کارهای ساختمانی
Bulk Mail	پست عادی
Bulletin	پژوهشنامه
Bulletin Board	تابلوی اعلانات، تخته آگهی
Budgeted Cost of Work Scheduled (BCWS)	نمودار بودجه کارهای زمانبندی
Budgeted Cost of Work Performanced (BCWP)	نمودار هزینه کارهای انجام شده
Bureaucracy	بوروکراسی
Business Planning	برنامه ریزی بازرگانی
Business	تجارتخانه
Business Barometer	شاخص میزان فعالیت‌های اقتصادی
Business Entrepreneurs	کارآفرینان اقتصادی
Business Indicator	شاخص‌های عملکرد بازرگانی
Business Logistics	تدارکات بازرگانی
Business Agent	نماینده اتحادیه
Bussiness Ethics	اخلاق کسب و کار
Bust	تتزل بازار
Buy Responsible	کار پرداز
Buyers Over	تورم خریدار
Buying by Specifications	خرید با ذکر مشخصات
Buying out , Buy out	خرید کل مایملک
C.A.M	تولید با کمک کامپیوتر
Cable Transfer	حواله تلگرافی
Call Analysis	تحلیل عملکرد فروشنده
Call Purchase	دعوت به خرید
Calledup Capital	سرمایه تعهد شده
Callin pay / Call-inpay	دعوت به کار
Callup / Call-up	احضار
Calture Resources	منابع فرهنگی
Canvass	محاسبه
Capital	سرمایه
Capital Appropriation	تخصیص سرمایه

برای کسی که او را آموزش می‌دهید، فروتنی کنید و از دانشوران، متکبر نباشید.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Capital Budget	بودجه سرمایه‌های
Capital Commitment	تعهدات سرمایه‌های
Capital Costs	هزینه‌های سرمایه‌های
Capital Deepening	افزایش سرمایه
Capital Employed	سرمایه بکار گرفته شده
Capital Equipment	تجهیزات اداری و نظایر آن، تجهیزات سرمایه‌های، ماشین آلات
Capital Formation	تشکیل سرمایه
Capital Goods	کالاهای سرمایه‌ای
Capital intensity	سرمایه بری
Capital Intensive	سرمایه بری
Capital Investment	سرمایه گذاری در دارایی ثابت
Capital Market	بازار سرمایه
Capital Productivity	بهره وری سرمایه
Capital Requirement	سرمایه مورد نیاز
Capital Stock	سهم سرمایه
Capital Turn	بازگشت سرمایه
Capitalization	تبدیل به سرمایه کردن
Capitalization Company	شرکت سرمایه
Captive Market	بازار محدود
Career Plateau	سقف خدمات
Career Planning	برنامه ریزی خدمتی
Carrying Costs	هزینه حمل
Cartel	کارتل
Cartogram	نمودار
Case Method	مورد پژوهی
Case Study	بررسی مورد خاص، تحقیق موردی
Cash Bail	وجه الضمان نقدی
Cash Basis	روش نقدی
Cash Book	حساب صندوق
Cash Budget	بودجه نقدی

امام علی (ع):

درباره چیزی که بر آن احاطه علمی پیدا نکردی، سخن مگو.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Cash Discount	تخفیف نقدی
Cash Inflow	درآمد جاری ناشی از سرمایه گذاری
Cash on Delivery	پرداخت در زمان تحویل
Cash on Shipment	پرداخت در زمان امسال
Cash Out	هزینه اولیه ناشی از سرمایه گذاری
Casual Labor	کارگر موقت
Casual Work	کار غیر دائمی، کار موقت
Casualty Insurance	بیمه حوادث
Catmix Contract and Costlist	قرارداد مختلط و مقطوع و فهرست بها
Caveat Empotor(let the buyer beware)	حق بررسی مورد معامله توسط مشتری
Ceiling Price	بالاترین قیمت
Center Exploration of Building	مرکز تحقیقات ساختمانی
Center Line	خط محور
Central Bank	بانک مرکزی
Central Memory	حافظه مرکزی
Centralization	تمرکز
Certificate of Incorporation	سند ثبت شرکت
Certificate of release	گواهی انجام تعهد
Certified Check	چک تضمین شده
Certified Copy	رونوشت مصدق
Certlificate of Travail	گواهی انجام کار
Change of Contract Period	تغییر مدت پیمان
Change Process	فرآیند تغییر
Change report	گزارش تغییرات
Charge	بدهی
Charge Hand	سرکارگر
Chart	چارت
Charter	فرمان
Charter Accountant	حسابدار خبره
Check	چک
Check	قبض دریافتی

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Check .N.S.F	چک بی محل
Check Traveler	چک مسافرتی
Chief Editor	سردبیر
Chief Executive Officer (CEO)	رئیس کل
Chief Executive	بالاترین مقام اجرایی سازمان
Circular	بخشنامه
Circular Diagram	دیاگرام دایره‌ای یا قطاعی
Cita tio	استشهاد
City planning	برنامه ریزی شهری
Civil engineering	مهندسی شهرسازی (تهران)
Claim	ادعاء
Claim Form	ادعانامه
Claration Form	اظهار نامه
Class	طبقه
Class , Step	رده
Classification Diagram	دیاگرام طبقه بندی
Classification Method	روش طبقه بندی
Clearance	تهاتر
Clearing-house	اطاق تهاتر
Clock Card	کارت ساعت
Closed Account	حساب بسته
Cluster Analysis	تجزیه و تحلیل خوشه‌ای
Copartnership	شراکت
Code	استاندارد، علامت
Code of Ethics	آئین نامه اخلاقی
Codification	تدوین
Coefficient	ضریب
Coffers petty cash	تنخواه گردان خزانه
Collective , Agreement	توافق جمعی
Collective Ownership	مالکیت اشتراکی
Coiumn Diagram	دیاگرام سطری یا ستونی

امام علی (ع):

دانشور برای علمش، گرامی داشته می‌شود.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Collateral	وثیقه
Combination	ترکیب
Combination Corporation	شرکت مختلط سهامی
Comformation	ساخت و ساز
Commerce	تجارت
Commerce Contract	عهدنامه تجارت
Commerce Rights	حقوق تجارت
Commercial Company	شرکت تجاری
Commercial Deal	معامله تجاری
Commercial Documents	اسناد پرداختی
Commercial Documents	اسناد تجاری
Commercial Office	دفتر تجاری
Commerical Activities	فعالیت‌های / عملیات‌های تجاری
Commerical Establish	ثبت تجاری
Commission	کارمزد، کمیسیون
Commitment	تعهد
Commpletion Date	تاریخ تکمیل
Communication From	ابلاغ نامه
Companies Budget	بودجه شرکت‌ها
Companies Current Costs	هزینه‌های جاری شرکت‌ها
Companies Registration Office	اداره ثبت شرکت‌ها
Companies Sources	منابع شرکت‌ها
Company	شرکت
Communication Network Installation and Equipment	تاسیسات و تجهیزات شبکه‌های مخابراتی
Company	کمپانی
Company , Warehouse	انبار شرکت
Company Coopera tive	شرکت تعاونی
Company Dissoluty	انحلال شرکت
Company Form	شرکت نامه

کسی که عالمی را گرامی بدارد، پروردگار خود را گرامی داشته است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Company Inspectors	بازرسان شرکت
Company Meeting	جلسه، مجمع شرکت
Company Member	عضو شرکت
Company Registration Rule	مقررات ثبت شرکت‌ها
Company union , Inside union	سازمان کارگری کارگاهی
Company governmental	شرکت دولتی
Compensation	حقوق و دستمزد
Compensation Payments	جبران خسارت
Competence	شایستگی
Competence Determination	تعیین صلاحیت
Competitive Strategy	راهبرد رقابتی
Complementary Products	کالاهای مکمل
Completion Certificate	گواهی پایان کار
Completion Report	گزارش کامل کار
Composit Column Diagram	دیاگرام سطری یا ستونی مرکب
Compound discount	تتزیل مرکب
Comprehensive Traffic Management	مدیریت جامع ترافیک
Compulsory Liquidation	انحلال اجباری
Computation	محاسبه
Concessionaire	صاحب امتیاز
Conditions of Contract	شرایط پیمان
Conductive Plan	طرح هادی
Confirming House	اطاق تایید سفارشات
Conflict	تضاد
Conformance Test	آزمون انطباق
Congress	کنگره
Contractor Discipline	انتظانات پیمانکار
Consideration	عوض
Consortium	کنسرسیوم
Constitution Expense	هزینه تأسیس
Construction Industry	صنعت ساختمان

امام علی (ع):

عالمان، حاکمان بر مردم هستند.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Construction Progress Report	گزارش پیشرفت ساختمان
Construction Schedule	برنامه زمانبندی ساخت
Construction Schedule Pre	برنامه زمانبندی قبل از شروع کار
Construction Sunset	پایان کار ساختمان
Construction Survey	نظارت اجرایی
Constructive Acceleration	شتاب کار ساختمانی
Constructor	سازنده
Consultant Engineering Insurance Premium	حق بیمه مهندسان مشاور
Consultant (Planner)	مشاور برنامه ریزی
Consultion Fees	حق الزحمه مشاور
Consumer , Buyer Behavior	رفتار خریدار
Consumer Costs	هزینه‌های مصرفی
Consumer Goods	کالاهای مصرفی
Contract	قرارداد کنتراتی، قرارداد بستن، پیمان بستن، پیمان، معاهده
Contract According to Loading Percent Capital	قرارداد درصد اضافه سرمایه هزینه
Caontract Appendage	الحاقیه پیمان
Contract base on discussion and subscription	قرارداد بر اساس مذاکره و توافق
Contract Dissolution	فسخ پیمان
Contract Document and Credential	اسناد و مدارک پیمان
Contract Documents	اسناد قرارداد
Conditional	اجاره مشروط
Contract Douments	مدارک پیمان
Contract Elements	اجزاء قرارداد
Contract Form	پیمان نامه
Contract note	سند قرارداد
Contract of Commission with Extra Capital	قرارداد کارمزد ثابت اضافه با حداکثر تضمین
Contract of Payment Commission with Extra Capital	قرارداد کارمزد پردازی انگیزه اضافه سرمایه
Contract Quantity	حجم قرارداد
Contract Revocation Cases	موارد فسخ پیمان

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Contract Suggestion	پیشنهاد قرارداد
Contract Time	مدت پیمان
Contract with 2000 circular	قرارداد با بخشنامه ۲۰۰۰
Contract without Bid	قرارداد بدون مناقصه
Contracting Officer	رئیس پروژه یا نماینده کارفرما
Contractor	آبادگر، پیمانکار
Contracting	پیمانکاری
Contractor	مقاطع کار
Contractor Claims	مطالبات پیمانکار
Contractor Deputy	نماینده پیمانکار
Contractor Caused Delay	تاخیر ناشی از پیمانکار
Contractor Independent	پیمانکار مستقل
Contractors and Builders Affairs	امور پیمانکاران و سازندگان
Contracts Premium	حق بیمه پیمان‌های مشمول ضوابط طرح‌های عمرانی
Contract Base on cost List	قرارداد بر اساس فهرست بها
Contrat	قرارداد
Contribution Analysis	تحلیل سهم عوامل
Contributory Negligence	سهل انگاری زبان دیده
Control Rather of Project	کنترل هزینه پروژه
Control Schedule	برنامه کلی کار به برنامه نظارت
Controlled Economy	اقتصاد ارشادی
Controller	حسابرس
Convenor	رابط
Conversion	تبدیل
Co - ownership	مالکیت مشترک، مالکیت مشاع
Copartnership	شراکت
Co -Operative	تعاونی
Co Operative - Comdany	شرکت تعاونی
Copy	رونوشت
Copyright	حق مولف، حق تالیف

امام علی (ع):

با دانشوران همنشینی کن تا علم تو زیاد و ادب تو نیکو و نفس تو پاکیزه گردد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Corporate Strategy	استراتژی شرکت
Corporation	شرکت سهامی
Cosideration	وجه التزام
Cost PERT	پرت هزینه
Cost benefit analysis (CBA)	تحلیل هزینه و سود
Cost Effectivenss	اثربخشی هزینه
Cost of Sales	هزینه فروش
Cost Plus Contract	قرارداد هزینه بعلاوه
Cost Push Inflation	تورم ناشی از هزینه
Costplus Pricing	قیمت گذاری بالاتر از هزینه
Contractor Qualitification	کیفیت یابی پیمانکار
Counter Offer	پیشنهاد متقابل
Country Budget	بودجه کشور
Country Programming	برنامه ریزی بخشی
Contry Planing	برنامه ریزی ظرفیت
Craftsman - Journeyman	کارگر ماهر
Credit	اعتبار
Credit agency , Credit Bureau	دفتر اعتباری
Credit Balance	مانده بستانکار
Credential	اعتبار نامه
Credir right	حق انبار
Credit insurance	بیمه اعتباری
Creditor	اعتباردهنده، بستانکار
Critical Activity	فعالیت بحرانی
Critical Event	واقعه بحرانی
Critical Path Analysis	تجزیه و تحلیل مسیر بحرانی
Critical Path Method	روش مسیر بحرانی CPM
Current Credit	اعتبارات جاری
Culpably Bankruptcy	ورشکستگی به تقصیر
Cultural Development	توسعه فرهنگی
Cumulative Resource Loadchart	نمودار انباشته منابع

دشمن ترین مردم نزد خداوند، دانشور گناهکار است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Current Budget	بودجه جاری
Current Costs	هزینه‌های جاری
Current Liabilities	بدهی‌های جاری، تعهدات جاری
Current Payment	پرداخت جاری
Current Planning	برنامه ریزی جاری
Cut Trust Contract	قرارداد مقطوع
Cut trust contract	پیمان امانی مقطوع
Cyclic Duty	کار ادواری
Cyclical Employment or Occupation	اشتغال ادواری، اشتغال فصلی
Damage, bote	تاوان
Daily Contracted Hours	ساعات مقرر کار روزانه، ساعات موظف کار روزانه
Daily Report	گزارش روزانه
Damage of delay Work	خسارت ناشی از کار
Danger Form	اخطارنامه
Data Compression	فشرده کردن داده
Economic data	داده اقتصادی
Data Logging	ثبت داده‌ها
Data Transformation	تبدیل داده‌ها
Date of Acquisition	تاریخ تملک
Date of Completion	تاریخ پایان کار
Date of Grace	تاریخ مهلت
Date of Insurance Inclusion	تاریخ مشمول بیمه
Dated Sale	فروش به وعده
Day Book	دفتر روزانه، دفتر روزنامه
Day Shift	نوبت کاری روز
Day work (Casual Work)	کار روزانه
Day Worker	کارگر روزکار
Day Worker Demand	
Days of Grace	زمان مهلت
Dead File	بایگانی راکد
Dead Market	بازار کساد

امام علی (ع):

علم بهترین یار و همراه ایمان است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Dead Rent	حداقل اجاره
Dead Stuck	موجودی راکد
Deal Astablish	ثابت معامله
Dear Money	پول باارزش
Debenture	اوراق قرضه، حواله دولتی
Debt of Honor	بدهی شرافتی
Debtor Balance	مانده بدهکار
Deceity Bankruptcy	ورشکستگی به تقلب
Decision Patterns	الگوهای تصمیم‌گیری
Decision Rules	قوانین تصمیم‌گیری
Decisions Marking	تصمیم‌گیری
Decreasing Return	بازده نزولی
Deductible = Escsec	مبلغ قابل کسر
Deductible = Excess	مبلغ قابل کاهش
Deed	سند رسمی
Defalcation	اختلاس
Defects Obviation	رفع نقص
Deferred Asset	پیش پرداخت هزینه
Deferred Compensation	حقوق معوقه
Deficit	کسری
Definite Plan Report	گزارش طرح نهایی
Delay	تأخیر ناشی از پیمانکار
Delay Injury	خسارت تأخیر
Delays	تأخیرات
Delegation	تفویض اختیار
Demand	تقاضا
Demand Inflation	تورم تقاضا - کشش تقاضا
Demonetization	تتزیل قیمت پول
Density	تراکم
Department	اداره
Depend Relative	رابطه تبعیت

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Depletion	کاهش
Deposit	حساب سپرده
Deposit administration fund	صندوق مدیریت سپرده‌ها
Deposit	ودیعه
Deposit Works	انجام کار با هزینه بخش عمومی
Depot	انبار
Descriptive Decision Making	تصمیم‌گیری توصیفی
Design Architect	معمار طراحی
Design - Construct Method	روش طراحی- ساخت
Design First Phase	فاز یک طرح
Design Second Phase	فاز دو طرح
Design Specification	مشخصات طراحی
Design Zero Phase	فاز صفر طرح
Designer	طراح
Desk Research	تحقیق مبتنی بر اطلاعات ثانویه، تحقیق پشت میزی، پژوهش کتابخانه‌ای
Deskilling	تقلیل مهارت
Detailed Investigations	مطالعات تفصیلی
Determination of Counselors Competence	تعیین صلاحیت مشاور
Determination of Contractors Qualification	تعیین صلاحیت پیمانکار
Detriment	ضرر و زیان
Developing Politic	سیاست‌های توسعه بخش
Development Area	منطقه توسعه
Development Period	دوران توسعه
Development Organizational	بهبود سازمانی
Diary Method	روش ثبت وقایع روزانه
Differential	تغییر پذیر
Differential Costing	هزینه افتراقی
Differentiation	تفکیک، تنوع
Differentiation	تمایز
Differing Site Condition	تفاوت شرایط ساختگاه

امام علی(ع):

ایمان موجب آبادانی دانش و دانش سبب ترس از مرگ (تحکیم ایمان) است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Direct Advertising	تبلیغ مستقیم
Direct Benefits	سودهای مستقیم یا نتایج مستقیم
Direct Labor	نیروی کار مستقیم
Direct Mail Advertising	تبلیغ مستقیم با پست
Direct Project Cost	هزینه مستقیم پروژه
Direct Receipts	دریافت‌های مستقیم
Direct Tax	مالیات مستقیم
Discharge	مفاصا
Disclosure of Information by Employers	افشاء اطلاعات توسط کارفرمایان
Discrimination	تبعیض
Discussion Contract	قرارداد مذاکره‌ای
Disguised un Employment	بیکاری پنهان
Dismissal Pay	حق اخراج
Dissolution	فسخ
Displaced Plant	تجهیزات جابجا شده
Displacement	تغییر مکان
Display Advertising	تبلیغ نمایشی
Disputt Procsdures	روش‌های حل اختلاف
Disputes Review Board	هیأت بررسی اختلاف
Disqualification	عدم صلاحیت، فاقد شرایط احراز
Disservation Academic	پایان نامه
Distress Value	ارزش توقیف
Distribution Bargaining	پیمان توزیعی
Distribution Channels	کانال‌های توزیع
Distribution Costs	هزینه‌های پراکنش، هزینه‌های توزیع
Distribution Mix	روش‌های توزیع
Distribution Network	شبکه توزیع
Distributor	توزیع کننده
Diversification	تنوع
Dividend	سود تقسیم شده، سود سهام
Dividend Yield	بازدهی سهام

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Division	قسمت
Doble Employment	اشتغال مضاعف
Docking	تقلیل مزد
Document	سند، مدرک
Document Official	اسناد رسمی
Documents Depositt	ودیعه اسناد
Dole	حق بیمه بیکاری
Domestic Worker	کارگر بومی
Domicile	اقامتگاه
Domicile Registered Office	اقامتگاه قانونی شرکت
Dossier	پرونده
Double Entry	توزیع دوطرفه
Downgrading	تنزل رتبه، تنزل مقام
Drawee	برات گیر
Dummy Corporation	شرکت صوری
Duration	مدت اجرا
During Construction Schedule	برنامه زمانبندی در حین اجرای کار
Dutch Auction	حراج مناقصه‌ای
Duty	وظیفه
Dynamic Homeostasis	تعادل پویا
Dynamic Programming	برنامه ریزی پویا
Drawing	نقشه
Earliest Event Time	زودترین زمان رخداد
Earliest Finish Time	زودترین زمان انجام
Earliest Start Time	زودترین زمان آغاز
Earned Income	درآمد حاصله
Earned Rate	هزینه تبلیغ
Earnest Money	بیعانه
Earning	عواید
Earnings Power	قدرت کسب درآمد
Earnings yield	بازده درآمد

امام علی (ع):

میوه و ثمره عقل، تبعیت از حق و پایداری در راه حق است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Easement	ارتفاق
Easy Commodity	ارزان
Ecentralization	عدم تمرکز
Econometrics	اقتصادسنجی
Economic	اقتصاد
Economic Efficiency	کارایی اقتصادی
Economic Environment	محیط اقتصادی
Economic Indica	شاخص‌های اقتصادی
Economic Indicator	شاخص اقتصادی
Economic Justification	توجیه اقتصادی
Economic Life	طول عمر اقتصادی
Economic Life of Project	دوره اقتصادی طرح، عمر اقتصادی طرح
Economic Plan	برنامه اقتصادی
Economic Programming	برنامهریزی اقتصادی
Economic Rent = Rent	اجاره اقتصادی
Economic Sanction	تحریم اقتصادی
Economic Science	علم اقتصاد
Economic Superordinate Board	شورای عالی اقتصاد
Economical Development	توسعه اقتصادی
Economical Growth	رشد اقتصادی
Economic Engineering	اقتصاد مهندسی
Economies of Scale	صرفه جوئی در اثر افزایش تولید
Economies of Scope	صرفه جوئی ناشی از تنوع تولید
Ecosystem	اکوسیستم
Effective Date	تاریخ موثر تاریخ شروع کار
Efficiency	راندمان، کارایی، ثمر بخشی، بازدهی
Elastic Demand	تقاضای کشش دار و انعطاف پذیر
Email	پست الکترونیک
Emergency Condition	شرایط اضطراری
Emergent Leader	رهبر منتخب گروه
Eminent Domain	حاکمیت برتر

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Empathy	قدرت درک رفتار مشتری
Empire Building	توسعه افراطی
Employees Attitude	گرایش کارکنان
Employees Tendency	تمایل کارکنان
Employer	کارفرما (از نظر بیمه)
Employer Attitude	گرایش کارفرما
Employer Deputy	نماینده کارفرما
Employer Interference	اشکال تراشی کارفرما
Employer Master Tendency	تمایل کارفرما
Employers Federation	فدراسیون کارفرمایان
Employment	استخدام
Employment , Labor Exchange	اداره کار
Employment Contract	قرارداد استخدام
Employment Office	اداره کاربایی
Emprunt Patriotique	قرضه ملی
Emulate	اقتباس و تقلید کردن
Employee's Contributory Negligence	اثر قصور کارگر در سوانح کاری
Endorsement	ظهنویس
Encroachment	تجاوز
End of contract	خاتمه پیمان
Engage	متعهد شدن
Engineering Value	مهندسی ارزش
Engineering Change Note	فرم تغییرات مهندسی
Engineering Economic	اقتصاد مهندسی
Engineering Maps	نقشه‌های ویژه بررسی ساماندهی
Engineering Query Note	فرم بررسی مهندسی
Engineering Surveys	مطالعات مهندسی
Enjoyment	بهره وری
Entire Contract	قرارداد دسته جمعی
Entire Activities	عملیات کلی
Entire Performance	اجرای کامل کار

امام علی(ع):

همانا، بدبخت کسی است که از سود عقل و تجربه‌ای که به او داده اند، محروم ماند.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Entirety Cost	هزینه کل
Entreneur	کارفرمای اقتصادی
Entrusting of Job (Sorts)	ارجاع کار (انواع)
Envelope Stuffer	تبلیغات از طریق پست
Ephemerization	ساختن محصولات بی دوام و منسوخ
Equilibrium	توازن
EquilibriumPrice	قیمت تعادل
Equip	تجهیز ساختن
Equipment	تجهیزات جابجا شده
Equipment & Spoeical and Electrical Installation	تاسیسات و تجهیزات برقی و الکتریکی خاص
Equipment and Communication Network Installation	تاسیسات و تجهیزات شبکه‌های مخابراتی
Equities	سهام (انواع)
Equities Modification	تعدیل سهام
Equities Niminal Price	قیمت اسمی سهام
Equity Rate	نرخ تعدیلی
Equity Theory	تئوری انصاف
Equity Turnover	بازدهی سرمایه
Escalation Clause	شرط افزایش بها، شرط افزایش دستمزد
Essay Method	روش ارزشیابی شرح عملکرد
Establish	تأسیس، ثبت
Establishment	موسسه، بنگاه
Establishment , Plant	کارخانه
Estate	حق
Estimated Cost	هزینه تخمینی یک محصول
Estimated Work	زمان تخمینی انجام کار
Estimator	ارزیاب
Ethics	اصول اخلاقی
Euroclcar	اتاق تهاتر اروپایی
Evaluation Research	پژوهش ارزیابی
Event	رویداد، واقعه

آنجا که برق شمشیر طمع در فضای اندیشه بلند می‌شود، بیشترین جایی است که عقل به زمین می‌خورد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Evolution	تحول
Excess Capacity	ظرفیت اضافه
Excess Materials Requisitions	فرم اعلام نیاز به مواد اضافی
Exchange	مبادله
Exclusion	محدودیت
Exclusive Contract	قرارداد جمله کاری، قرارداد دربست
Exclusive Distribution	توزیع انحصاری
Exculpatory Provision	پیش بینی مبرا کننده
Excusable Delay	استثناءها (موارد استثناء)، تأخیر موجه
Executed Contract	قرارداد قطعی (اجرا شده)
Execution Management	مدیریت اجرا
Executive	مدیر اجرایی، مدیرعامل
Executive Program Schedules	برنامه‌های اجرایی (پروگرام)
Executive System	دستگاه اجرایی
Executor	قیم
Executory	قرارداد مشروط
Executory Contract	قرارداد موجدل (موکول به آینده)
Exogenous	عامل بیرونی
Expenditure	مخارج
Expense	هزینه
Expense Account	حساب مخارج
Expense with Charge	هزینه به اضافه حق الزحمه
Expenses Prevision Contract	قرارداد تامین مخارج به اضافه حق الزحمه ثابت
Experience Curve = Experince Effect	اثر تجربه
Experknce Modification Rating	رتبه‌بندی تعدیل سابقه
Expert	کارشناس
Expert Power	قدرت تخصصی
Expertiest Group	گروه‌های تخصص
Exploratory Development	توسعه اکتشافی و ابداعی
Explore of Work	مطالعه کار
Export House	اطلاق صادرات

امام علی (ع):

آرزوهای بی جا، به غفلت عقل از وظیفه اصلی اش می‌انجامد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Exportleasing	اجاره صادرات
Exposition Budget	بودجه تفضیلی
Expost Facto Law	قانون عطف به ماسبق
Express Contract	قرارداد صریح
Express Warranty	تضمین صریح
Expropriation	سلب مالکیت
Expulsion	اخراج
Extension	تمدید اعتبار اسناد تجاری، تمدید مهلت تادیه دین
Extention of Period of Contract	تمدید مدت پیمان
External Audit	حسابرسی خارجی، حسابرسی مستقل
Extortion	غصب
Extra Dating	تمدید مهلت پرداخت
Extra Working	کار اضافی
Extreme Job Specialization	تجزیه بیش از حد شغل
Fabrication	ساخت
Facsimile Transmission	پست تصویری
Factor Analysis	تجزیه و تحلیل عوامل
Factor of Production	عامل تولید
Factor off Production	عوامل تولید
Factor Price	بهای عامل تولید
Factory Agreement	پیمان کارگاهی، قرارداد کارگاهی
False Market	بازار کاذب، بازار مجازی
Fatigue	فرسودگی
Favorable Trade Balance	تراز بازرگانی مطلوب
Feasibility Appendage	الحاقیه
Feasibility Study	بررسی عملی بودن یک طرح
Field Experiment	تجربه در محل
Field Review Method	روش بازبینی در محل
Field Supervision	نظارت کارگاهی
Field Survey	پژوهش میدانی

عُجْب و خود بزرگ بینی، نشانه ضعف و سستی عقل و باعث گمراهی و ضلالت است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Filed Experiments	آزمایش میدانی
Final Completion	تکمیل نهایی
Final Payment	پرداخت نهایی
Final Project Plan	طرح پروژه نهایی
Financial Accounts	حساب‌های مالی
Financial Feasibility	امکان مالی
Financial Head Changing Contract	قرارداد هزینه‌های راس مالی
Financial Markets	بازار مالی
Financial Models	الگوهای مالی
Financial of Government	مالیه دولت
Financial Productivit Rate	نرخ تولید
Financial Programing	برنامه ریزی مالی
Financial Rate of Return	نرخ بازدهی خالص
Financial Rights	حقوق مالی
Financial Schedule	برنامه زمان بندی مالی
Financial Statement	صورت حساب مالی
Financial Year	سال مالی
Finished Goods	کالاهاى آماده تحویل
Financial Resistance	مقاومت در برابر آتش
Firm comparision - Inter	تحلیل تطبیقی موسسات
Five Year - Development Plan	برنامه عمران پنجساله
Fix Capital Amortization	استهلاک سرمایه ثابت
Fix Cost Contract	قرارداد با قیمت ثابت
Fixed Budget	بودجه ثابت
Fixed Capital	سرمایه ثابت
Fixed Commission Contract of Extra Capital	قرارداد کارمزد ثابت اضافه سرمایه
Fixed Cost	هزینه ثابت
Fixed Factors of Production	عوامل ثابت تولید
Fixed Income	درآمد ثابت
Fixed Insurance Premium	حق بیمه بطور مقطوع
Fixed Price Current Price	قیمت جاری و قیمت ثابت

امام علی (ع):

هر کس به استقبال آراء و اندیشه‌های دیگران رود، مواضع خطا و اشتباه خود را در می‌یابد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Fixed price Contract	پیمان مقطوع
Flexible Manning	تامین نیروی کار انعطاف پذیر
Floating Labor	نیروی کار شناور
Flow Production	تولید تداومی
Flowchart	نمودار جریان کار، فلوجارت
Fobid Reguest	تقاضای مناقصه
Fonder	موسس
For Subcontractors	حق بیمه پیمانکاران دست دوم
Force Account	کارامانی
Forced Sale Value	ارزش فروش اجباری
Forced Saving	پس انداز اجباری
Foreclosure	بازداشت وثیقه
Foreign Currencj Payments	پرداخت‌های ارزی
Foreign Exchange	ارزش فروش اجباری، پول خارجی
Foresight	آینده نگری
Form of Contract	فرم پیمان
Form of Fix Property	تشکیل سرمایه ثابت
Formal Expert	کارشناس رسمی
Formal Organization	سازمان رسمی
Fourth phase	فاز چهارم
Free Economics	اقتصاد آزاد
Free Employing	استخدام عمومی
Free of bonds	فک رهن
Free Trade	تجارت آزاد
Free Enterprise	بازرگانی آزاد
Free Market Economy	اقتصاد بازار آزاد
Framework Change	تغییرات استخوان بندی
Frequency Curve	منحنی فراوانی
Frequency Distribution	توزیع فراوانی
Frequency Polygon	چند پهلوئی فراوانی
Firm	شرکت

بهترین اندیشه‌ها، آنهایی است که از غریب‌ان مشورت با دیگران به سلامت گذشته باشد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Fringe Benefits	مزایا
Front Loading	انتقال بار مالی به آغاز
Full Employment	اشتغال کامل
Functional Development	پیشرفت عملکردی عملیات
Functional Development of Minor Project	پیشرفت عملکردی پروژه فرعی
Functional Development of Project	پیشرفت عملکردی پروژه فرعی
Functions	کمیت، ایمن حفاظت و بهداشت
Fund Request	درخواست وجه
Funding 's Statement	صورت حساب وجوه نقد
Future Contract	قرارداد آینده
Futurology Projection	آینده سنجی
Gateway	تقابل اطلاعاتی
Gearing	افزایش سرمایه از راه استقراض
General Assembly Invitation	دعوت مجامع عمومی
General Budget Act	لایحه بودجه کل
General Conditions	شرایط عمومی
General Conditions of Contract	شرایط عمومی پیمان
General Contract Method	روش پیمان (کاری) عمومی
General Contractor	پیمانکار عام
General Export License	پروانه عمومی صادرات
General Government Budget	بودجه عمومی دولت
General Plan	طرح همگانی
General Strike	اعتصاب عمومی
General Parts	بخش‌های تولیدی
Generic Competitive Strategy	راهبرد رقابتی جامع
Geophysical Survey	بررسی ژئوفیزیکی
Geotechnical Exploration	بررسی ژئوتکنیکی
Global Marketing	بازاریابی جهانی
Good Returned Note	سند برگشت کالا
Good and Services	کالاها و خدمات
Governmental Companies Revenue	درآمد شرکت‌های دولتی

امام علی (ع):

ای مردم، به خاطر کمی طرفداران راه هدایت، از رفتن در آن بیم به خود راه ندهید.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Governnental Transactions	معاملات دولتی
Government Guarantee	تضمین دولتی
Government Part	بخش دولتی
Governnment Property	اموال دولتی
Graded Hourly Rate	نرخ ساعتی بر اساس مرتبه
Grand Book - Mail Book	دفتر کل
Graphic	گرافیک
Graveyard Shift	شبکاری
Green Mail	تهدید ملایم
Gross Domestic Product	تولید ناخالص داخلی (G.D.P)
Gross National Product	تولید ناخالص ملی (G.N.P)
Gross Revenue	درآمد ناخالص
Grosse	اجرائیه
Ground Dividing	تقسیم زمین
Group Production	تولید گروهی
Group Technology	فناوری گروهی
Goals	هدف برنامه
Guarantee of Performance	ضمانت حسن انجام کار
Guaranteed Week	ساعات کار تضمین شده
Guarantion Period	دوره تضمین
Hammering	چوب حراج زدن، حراج کردن
Hard Currency	ارز معتبر
Head	نوک
Head Management	سرمدیران
Health Protection and Safety Committee	کمیته ایمنی، حفاظت و بهداشت
Hesiflation	تورم توام با رکود
Hiccup	افت
Hierarchy	سلسله مراتب
High Density	تراکم زیاد
Histogram	هیستوگرام یا نمودار مستطیلی
Holding Company	شرکت مادر

آغازین گام دینداری، شناخت و معرفت خداوند است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Honor	قبول سفته
Horizontal Expansion	توسعه افقی
Horizontal Promotion	ترقیع افقی
Hourly Rated Workers	کارگران ساعت مزد، کارگران ساعتی
Housing Starts	شروع خانه سازی
Human Engineering , Ergonomics	مهندسی انسانی
Human Programming	برنامه ریزی نیروی انسانی
Human Relation Factors	عوامل روابط انسانی
Human Resource Programming	برنامه‌ریزی منابع انسانی
Human Resources	منابع انسانی
Icons	نشانه‌ها
Ideal Capacity	ظرفیت مطلوب
Identify	تشخیص
Identity of Task	هویت کار
Idle Money	پول بیکار
Illegal Contracts	قراردادهای غیرقانونی
Illegal Srike (Snap Strike)	اعتصاب غیرقانونی
Immediate Supervisor	سرپرست بلاواسطه
Immediate Supervisor	سرپرست مستقیم
Immovable	غیرقابل انتقال
Immunity	بخشودگی
Impact Day	روز عرضه
Impact Lag	فاصله اثرگذاری
Imperfect Competition	رقابت ناقص
Impersonality	غیرشخصی
Implied Contract	قرارداد تلویحی
Implied Warranty	تضمین تلویحی
Imposed Date	زمان اجباری
In Bond	کالا‌های انباری یا انبار شده
In Stock	موجودی
In Transit	در حال انتقال

امام علی (ع):

دانش، راهنما است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

In - Clocking	ثبت زمان مصروفه برای کار
Incentive	موجب
Inclusions	شامل
Income	دخل، درآمد
Income Distribution	توزیع درآمد
Income Fund	صندوق درآمد
Income Public Tax	مالیات عمومی بر درآمد
Income Statement	صورت درآمد
Income Tax	مالیات بر درآمد
Incorporation	فرآیند تشکیل شرکت
Increase of Constraction Time	افزایش مدت پیمان
Increase or Decrease the Contraction	افزایش یا کاهش پیمان
Increment	افزایش
Incremental Planning	برنامه ریزی افزایشی
In Cycle Work	کار در گردش
Indemnity, Bond	سند پرداخت خسارت، سند تضمینی
Identification Ways Internal Bids	راه‌های شناسایی مناقصات داخلی
Identification Ways of International Bids	راه‌های شناسایی مناقصات بین‌المللی
Identure	قرارداد کتبی
Independent Bank	بانک مستقل
Independent Regulation	آیین نامه مستقل
Index	شاخص، فهرست
Index Linked	شاخص به هم پیوسته، شاخص زنجیرهای
Index Register	ثبت شاخص، ثبت نشانی
Indictment	تنظیم ادعا نامه
Indifference Curve	منحنی یکسانی
Indirect Benefits	سودهای غیرمستقیم
Indirect Project cost	هزینه غیرمستقیم پروژه
Indirect Effects	نتایج غیرمستقیم
Indirect Financial Compensation	غرامت مالی غیرمستقیم
Indirect Production	تولید غیرمستقیم

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Indirect Receipts	دریافتی غیرمستقیم
Indirect Tax	مالیات غیرمستقیم
Individual Proprietorship	مالکیت فردی
Individual Retirement Account	حساب‌های بازنشستگی
indoctrination	تلفیق افکار
Industrial Advertising	تبلیغات صنعتی
Industrial Bank	بانک صنعتی
Industrial Classification	طبقه بندی صنعتی
Industrial concentration	تمرکز صنعتی
Industrial Disease	بیماری‌های صنعتی
Industrial Distributor	توزیع کننده صنعتی
Industrial Insurance	بیمه صنعتی
Industrial Migration	نقل مکان صنعت
Industrial Relations	روابط صنعتی
Industrial Revolution	انقلاب صنعتی
Industrial Standard Organization	سازمان استاندارد صنعتی
Industrial Union	اتحادیه صنعتی
Industrial Worker	کارگر صنعتی
Industrial Complex	مجتمع صنعتی
Industrial and Commerce Freedom	آزادی تجارت و صنعت
Inelastic Demand	تقاضای انعطاف ناپذیر، تقاضای غیرکشمند
Infant Industry	صنعت نوپا
Inferior Goods	کالاهای نامرغوب
Inflation	تورم توأم با رکود، تورم قیمت
Influencer	تأثیرگذار، نافذ
Informal Investipation	تحقیق غیر رسمی
Informal Organization	سازمان غیررسمی
Informatics	انفورماتیک
Informations	اطلاع
Information	اطلاع رسانی، اطلاعات
information Aggregation	تراکم اطلاعات

امام علی (ع):

دانش، چراغ هدایت است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Information Center	مرکز اطلاعات
Information Overload	تراکم اطلاعاتی
Information Recency	تازگی اطلاعاتی
Information Retrieval	بازیابی اطلاعات
Information Technology	فن شناسی اطلاعات، فناوری اطلاعات
Infrastructure	زیرساخت
Infringement	تجاوز به حق دیگری
Initial Distribution of Wealth	توزیع اولیه ثروت
Initial Markon	نخستین قیمت گذاری، قیمت اولیه کالا
Inner Chart	جدول دورن بخشی داده‌ها و ستادهای نیروی کار
Innovation	نوآوری
Innovationllims	هدف‌های ابتکاری
Inprogress	کالاهای در حال ساخت
Input/output	درونداد - برونداد
Inquiry	استعلام
Inquiry	پرسش
Inquiry Test	آزمایش استعلام
Inrestionary Credits	اعتبارات سرمایه‌های
In Side out Side Approach	دیدگاه درون برون سازمانی
Insolvency Reasons	دلایل ورشکستگی
Inspection	تحقیق غیر رسمی
Installation	استقرار
Installation	تأسیسات
Installation	نصب
Installment Buying	خرید اقساطی
Instalment , Bond	اوراق قرضه اقساطی
Institutes	موسسات
Institution	نهاد
Institutional Advertising	تبلیغ برای موسسه
Institutional Operations	عملیات بنیادی
Instock	ذخیره انبار

کسی که برای تحصیل علم و دانش سفر می‌کند، مثل مجاهد در راه خداست.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Instruction to Bidder	دستورالعمل مناقصه گرها
Instructions	انواع دستورالعمل
Instrument	وسيله
Instrumental Performance	عملکرد ابزاری
Insurance	بیمه
Insurance Account Period	دوره محاسبه بیمه
Insurance Policy	بیمه نامه
Insurance Premium for Iranian Contractors	حق بیمه پیمانکاران ایرانی
Insured	بیمه شده
Insuredr	بیمه گزار
Insured Mail	پست بیمه‌های
Intangible Benefits	سودهای غیرقابل سنجش
Intangible Property	مالکیت غیرعینی
Intangible Rewards	پاداش‌های غیرعینی
Intangible rewards	پاداش‌های غیر ملموس
Integration	یکپارچگی
Integrative Growth	رشد مرکب
Integrator	تلفیق کننده
Intensive Distribution	توزیع فشرده
Interaction	تعامل
Interaction	عمل متقابل
Interaction Analysis	تجزیه و تحلیل رفتارهای متقابل، تجزیه و تحلیل مراودهای
Interchange	داد و ستد
Interchangeability	قابلیت جابجایی
Inter Correlation	همبستگی درونی
Interdepart Mental Programming	برنامه ریزی میان بخشی
Interdepartmental Conflict	تعارض بین واحدها
Interest	بهره
Interest Free	قرض الحسنه
Interference Pay	پرداخت تداخلی

امام علی(ع):

ای مردم بدانید، همانا تمام دین، دانش آموختن و عمل به آن است

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Interim	موقتی
Inter ocutorydecree	حکم اولیه
Intermediary	واسطه
Internal Audit	حسابرسی داخلی
Internal Check	رسیدگی داخلی
Internal Transactions	عملیات داخلی
International Labor Organization	سازمان بین المللی کار
International Rights	حقوق بین الملل
International Standard	استاندارد بین المللی ISO
Intership	دوره کارآموزی
Interpersonal Conflict	تعارض بین کارکنان
Intragroup Conflict	تعارض درون گروهی
Intrastate Commerce	تجارت داخلی (درون ایالتی)
Intrinsic Rewards	پاداش‌های درونی
Invention Form	ورقه اختراع
Inventive Research	پژوهش نوآور و خلاق
Inventory	صورت کالا، فهرست کالا
Inventory Shortage	کاهش موجودی
Investent	سرمایه گذاری
Investment Banker	بانکدار واسطه
Investment Banking	بانکداری سرمایه گذاری
Investment Property	سرمایه گذاری ملکی
Investment Clup	باشگاه سرمایه گذاری
Investor	سرمایه گذار
Invitation to Bid	آگهی یا دعوت به مناقصه
Invition to Bid	دعوت به مناقصه
Insurance Premiam	حق بیمه
Information	اطلاعات علمی و فنی
Iranian Commercial	استاندارد ISIR
Irregular routing	دعوت به فروش نامنظم
irrerocable	لازم الاجراء

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Issue	نشر
Item	قلم، مورد
Itemized appropriation	تخصیص جزء به جزء، برداشت جزء به جزء
Itinerat Worker	کارگر سیار
Just in Time Production (JIT)	تولید بدون انبار
Job	شغل
Job Action	اعتراض به کار
Job Analysis	تجزیه و تحلیل شغل
Job Classification	شغل طبقه بندی
Job Collective Contract	قرارداد (جمعی)
Job Contract	قرارداد کار
Job Costing	هزینه یابی کار، سفارش کار
Job Creation	کارآفرینی
Job Creator	کارآفرین
Job Cycle	چرخه کار
Job Dynamics	پویایی شغل
Job Enlargment	توسعه شغل
Job Enrichment	غنی سازی شغل
Job Evaluation	توسعه شغل
Job Fractionation	تجزیه شغل
Job Grading	روش درجه بندی
Job Holder	شاغل
Job Improvement	بهبودکار
Job lot	قرارداد جزئی
Job Method	روش کار
Job Oivision	تقسیم کار
JobOrder	سفارش کار
Job Processing	پردازش کار
Job Range	دامنه کار
job Ranking	رتبه بندی
Job Rate	حداقل نرخ کار

امام علی (ع):

مطالعه بسیار و پیگیر در مسائل علمی، باعث شکفتگی عقل می‌شود.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Job Rotation	چرخش شغلی
Job Safety	برنامه‌ایمنی آموزش کار
Job Satisfaction	تخصص شغلی یا تقسیم کار
Job Specialiation Or division of labor	فشار کاری
Job Stress	
Job Suggestion	پیشنهاد انجام کار
Job Survey	بررسی کار
Job Title	عنوان شغل
Job Order costing	تعیین هزینه سفارش کار
Jobsheet	برگ کار
Join Stock company	شرکت تضامنی
Joint Acconut	حساب مشترک
Joint Adventure	تجارت مشترک
Joint Banking	بانک سهامی سپرده
Joint Cost	هزینه مشترک
Joint Demand	تقاضای مشترک
Joint Stock bank	بانک مشارکتی
Joint Stock company	شرکت با مسئولیت محدود
Joint Venture	سرمایه گذاری مشترک
Jointsaving	صرفه جویی مشترک
Journeyman	کارگر ماهر
Judgement Note	سند حکمی
Judgement Strategy	راهبرد نظری
Junk	اطلاعات ناقص و نامفهوم
Just In Time	سر وقت- به موقع
Just In Time Production	تولید به زمان
Justified Price	قیمت مناسب و منصفانه
Just Wage Principal	اصل مزد عادلانه
Day , Calender	روز تقویمی
Key Operations	عملیات کلیدی
Key Task Analysis	تجزیه و تحلیل وظیفه کلیدی

کسی که از دانش دانشمندان کسب فیض ننماید، رفته رفته عقلش می‌میرد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Kicked upstairs	ترفیع اجباری
Killing	تجارت سودآور
Kind	غیر نقدی
Know how	فن
Knowledge worker	کارگر آگاه
L & P	سود و زیان
Labor Augmenting Technical Changes	تغییرات فنی افزایش بازدهی کار
Labor Banks	بانک‌های اتحادیه‌ای
Labor Day	روز کارگر
Labor Economics	اقتصاد کار
Labor Mobility	تحریک نیروی انسانی
Labor Pool	خزانه نیروی کار
Labor Relations	روابط کار
Labor Stability Index	شاخص ثبات نیروی کار
Laborer Records	آمار کارگران
Labor-saving Equipment	تجهیزات کاراندوز
Labour Contract	کار قرارداد
Labour Turnover	گردش نیروی کار
Laches	قصور در انجام تعهد، عدم انجام تعهد
Lag	فاصله زمانی
Lag Indicators	شاخص‌های تغییر
Lago Factor	عوامل درنگ
Land Certitcate	سند مالکیت
Land Use MaP	نقشه کاربری زمین
Land Use Policy	سیاست کاربری زمین
Land Use Ratio	نسبت کاربری زمین
Land Warrant	سند زمین دولتی
Landlord	مالک
Lapse	عدم پرداخت حق بیمه
Lapsing Schedule	کاربرگ ثبت دارائی‌های ثابت
Lateral Relationship	روابط موازی و هم سطح

امام علی(ع):

هیچ گوهری همانند علم و ادب نیست.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Lateral Thinking	تفکر افقی، تفکر گسترده
Latest Event Time Latest Finish Time Of An Activity	دیرترین زمان خاتمه یک رویداد
Latest Start Time Of An Activity	دیرترین زمان خاتمه یک فعالیت
Latin Square Design	طرح تحقیق مقایسه‌های
Law	قانون
law Dispositvie	قانون وضعی
Law Of Increasing	قانون افزایش هزینه‌ها
Law Of Situation	قانون موقعیت
Law Abiding	تابع قانون، قانونمند
lawbreaker	متخلف
Lawsuit	دعوی حقوقی
Lawyer	حقوق دان
Layaway Plan	طرح تعویق پرداخت
Lead Time	برآورد زمان انتظار
Leader	رهبر
Leadership	رهبری
Leading Indicator	شاخص مقدم
Leadman	سرپرست
Leakage	نشست
Leany Deal	معامله استقرای
Legal Com Munication	ابلاغ قانونی
Legal Entity	شخص حقوقی، شخصیت حقوقی
Legal Monopoly	انحصار قانونی
Legal Reserve	ذخیره قانونی
Legal Tender	پول قانونی
Legal Title	مالکیت قانونی
Legistature	پارلمان
Legisliation	مجموعه قوانین و مقررات
Legitimate Power	قدرت مشروع
Lendequipment Programming	برنامه ایمنی آزمایش سرزمین

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Length Of Service	طول خدمت
Let Out	اخراج کردن
Letter Of Credential	استوار نامه
Letter Of Credit	ورقه اعتبار
Letter Of Hypothecation	سند رهنی
Letter Of Understanding	یادداشت تفاهم
Letter De Credit	ورقه اعتبار
Level	سطح زندگی
Level Of Aspiration	سطح درخواست
Level Payment Mortgage	رهن با پرداخت‌های مساوی، رهن پرداخت برابر
Leveling	تسطیح
Liability Insurance	بیمه مسئولیت
Library	کتابخانه
License	پروانه، مجوز گیرنده
Licensor	مجوز دهنده
Lien	حق تصرف
Limited Parther	شریک محدود
Limits Of Liability	حدود مسئولیت
Line	صف
Line Haul	نقل و انتقال مستقیم
Line Of Credit	حد اعتبار
Line Of Sight	خط دید
Line Pricing	قیمت گذاری خطی، قیمت گذاری یکسان
Lincar Models	الگوهای خطی
Lincar Programming	برنامه ریزی خطی
Lincar Thinking	تفکر خطی
Liner	خطی
Liner Project	طرح خطی
Linkage	ارتباط، رابطه
Liquid	نقدینه

امام علی (ع):

کسی که در کودکی، دانش فرا نگیرد، در بزرگی پیشگام و رهبر امور نخواهد بود.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Liquidation	تسویه
Liquidity Preference	رجحان نقدینگی
Lister	کارگزار املاک
Listing	قرارداد کارگزاری املاک
Lived Load	بار زنده
Loan Guarantee Scheme	طرح تضمین وام
Loan Modification Provision	شرط تعدیل وام
Location Of Industry	تعیین محل صنعت
Lockout	تعطیل کارخانه
Lodge	ثبت کردن اختراع
Long Time Schedule	برنامه دراز مدت
Longrange Planning	برنامه ریزی بلند مدت
Longterm Contract	قرارداد دراز مدت
Looserein Supevison	سرپرستی آزاد
Loss	اتلاف، ضرر
Loss Draft	طرح پرداخت خسارت به ملک رهنی
Lost Cost	هزینه از دست رفته
Lost Time Accident	حادثه منجر به اتلاف وقت
Low Density	تراکم کم
Lows	قوانین
Lump Sum Contract	قرارداد سرجمعی
Machine	ماشین
Machinery Cost	هزینه ماشین آلات
Macroarea	کلان منطقه
Macroeconomics	اقتصاد کلان
Macriolevel Approach	شیوه برخورد در سطح کلان
Mail Merge	پرکردن فرم نامه‌ها
Main Budget Of Country	بودجه کل کشور
Main Company	شرکت اصلی
Main Contractor	پیمانکار اصلی
Main Development Of Economic Socialy	توسعه جامع اقتصادی - اجتماعی

نادان، همیشه یا تندرواست یا کندرو.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Main Document	اصل سند
Maintenace Period	دوره نگهداری
Main Of Rights Transition	اصل انتقال حقوق
Major Managers	مدیران مافوق، مدیران ارشد
Major Programing	برنامه ریزی کلان
Make The Cash	رسیدگی به موجودی‌ها
Make Up Time	زمان جبرانی
Make Or Buy Decision	تصمیم‌گیری برای ساخت یا خرید
Malfessance	کار خلاف قانون، تخلف اداری
Man To Man Rating	ارزشیابی فرد با فرد
Manage Costs	هزینه‌های قابل کنترل
Management	مدیریت
Management Attitude	گرایش مدیریت
Management By Objective	مدیریت بر مبنای هدف‌ها
Management Development	توسعه مدیریت
Management Network	شبکه مدیریت
Management Ratios	شاخص‌های مدیریت
Management Science	دانش مدیریت
Management Tendency	تمایل مدیریت
Management Traning	آموزش مدیریت
Management Union	اتحادیه مدیریت
Management Strategy	استراتژی مدیریت
Manager Of Project	مدیر پروژه
Managerial Audit	حسابرسی مدیریت
Managers	مدیران
Mandate	مأموریت
Manpower	نیروی انسانی
Manpower Analysis	تجزیه و تحلیل نیروی انسانی
Manpower Ratios	شاخص‌های نیروی انسانی
Manuel Worker	کارگر ساده
Manufacture	تولید کردن

امام علی (ع):

دانش، بزرگواری است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Manufacture	ساختن
Manufacturing Costs	هزینه‌های ساخت
Manufacturing Resources	منابع ساخت
Plannig (MRP)	برنامه ریزی منابع تولید
Marginal Analysis	تجزیه و تحلیل نهایی
Marginal Costing	روش هزینه یابی نهایی
Marginal Pricing	روش قیمت گذاری نهایی
Make Up Surcharc	افزایش قیمت
Markdown	کاهش بهاء
Market Area	ناحیه بازاری
Market Assosment	ارزیابی بازار
Market Economy - Free	اقتصاد بازارآزاد
Market Equilibrium	تعادل بازار
Market Niche Strategy	استراتژی جاگیری در بازار
Market Price	قیمت بازار و قیمت عوامل
Market Research	پژوهش در بازار، تحقیق در بازار
Market Segmentation	تفکیک بازار
Marketing	بازاریابی
Marketing Budget	بودجه بازاریابی
Marketing Cost Analysis	تجزیه و تحلیل هزینه بازاریابی
Markon	تفاوت قیمت
Mass Production	تولید انبوه
Master , Agreement	توافق اساسی
Master Budget	بودجه کل
Master Craftsman	پیشه ورماهر
Master Latitude And Commitment	تعهدات و اختیارات کارفرما
Master Schedule	برنامه مادر، برنامه اصلی
Master Syndicate	سندیکای کارفرما
Materials Security	تامین مصالح
Matured Charges	سررسید هزینه‌ها
Maximum Allocation	حداکثر تخصیص

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Maximum Wage	حداکثر دستمزد
Measured Daywork	نظام پرداخت روزانه
Mecanism	مکانیسم
Mecanization	مکانیزه
Mechanical Installation	تاسیسات مکانیکی
Media Analysis	تحلیل رسانه‌های همگانی
Media Research	پژوهش در رسانه‌های همگانی
Mediation	میانجی‌گری
Medium Density	تراکم متوسط
Meeting Of The Mind	تفاهم طرفین
Merchandise Balance	تراز تجاری
Merchandising	تبلیغات بازرگانی
Merit System	نظام شایستگی
Microeconomics	اقتصاد خرد
Middle Management	مدیران میانی
Minimum Allocation	حداقل تخصیص
Minimum Manufacturing Quantity	حداقل مقدار تولید
Minimum Time Rate	میزان پرداخت حداقل
Minimum Wage	حداقل دستمزد
Ministerial Circular	بخشنامه وزارتی
Minor Project	پروژه فرعی
Mix Company	شرکت مختلط
Mixed Capitalism	اقتصاد مختلط
Modavel	پیمودن
Mode	نما
Model	نمونه
Models - Symbolic	نمونه‌های نمادین
Modificate	تعدیل کردن
Modulation	پیمانه بندی
Money , Bread	پول
Money Board	شورای پول

امام علی(ع):

چون خرد کمال گیرد، گفتار نقصان پذیرد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Money Market (Brokers)	بازار پول
Monitor	راهنما
Monopolistic Competition	رقابت انحصاری
Monopoly	انحصار فروش
Monthly Report	گزارش ماهیانه
Moonlighting	چند شغلی
Morale Study	بررسی روحیه کارکنان
Morphological Analysis	تجزیه و تحلیل ریختی، تجزیه و تحلیل سازهای
Morphological Research	پژوهش سازهای
Mortgage	وثیقه حسن انجام تعهد
Mortality	استهلاک پذیری دارائی‌ها
Mortality Fuarantee	ضمانت استهلاک زود رس
Mortagage	رهن
Mortgagege Endorser	ظهر نویس وثیقه‌های
Motivation	انگیزش
Multi Level Development	توسعه چند سطحی
Multi - Emplpyer Bargaining	مذاکره چند کارفرما با کارگران
Multinational Company	شرکت چند ملیتی
Multiple Contract	پیمان‌های دسته جمعی
Multiple Pricing	قیمت گذاری چندگانه
Multiple Regression Analysis	تحلیل چند برگشتی
Multi Programming	چند برنامه‌های
Municipality Regulation	آیین نامه شهرداری
N.P	بدون واخواهی
Name Of Company	نام شرکت
National Advertising	تبلیغ در سطح ملی
National Bank	بانک کشوری، بانک ملی
National Cost	هزینه‌های ملی
National Debt	قرض ملی
National Insurance	بیمه اجتماعی، بیمه ملی
National Product	تولید ملی

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
National Project	طرح‌های ملی
National Relics	آثار ملی
National Revenue	درآمد ملی
National Union	اتحادیه ملی
National Wealth	ثروت ملی
National Debt	بدهی ملی
National Bulding cod	مقررات ملی ساختمان
Natural Economy	اقتصاد طبیعی
Natural Financing	تامین مالی بطور طبیعی
Natural Monopoly	انحصار طبیعی
Navicert	برگه عبور
Negative File	بایگانی منفی
Negotiable Document	اسناد قابل معامله
Negotiable Instument	سند قابل انتقال
Negotiated	قیمت مورد توافق
Negotiated Price	قیمت پذیرفته شده
Negotiation	داد و ستد
Neoclassical Economics	اقتصاد نئوکلاسیک
Net	خالص
Net Change	تغییر خالص
Net Cost	هزینه خالص
Net Effective Distribution	توزیع موثر ویژه
Net Interest	بهره خالص
Net Loss	زبان خالص
Net Price	قیمت خالص، قیمت ویژه
Net Profit	سود خالص
Net Rate	نرخ خالص
Net Revenue	درآمد خالص
Netting	خالص سازی
Network	شبکه
Network Analog	قیاس شبکه‌ای، تجزیه و تحلیل شبکه

امام علی (ع):

با خردمندان مشورت کنید تا از لغزش و پشیمانی، در امان باشید.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Neutral Equilibrium	تبادل بی تفاوت
Neutralize Treaty	عهدنامه بیطرف کننده
New Technology Agreement	قرارداد مربوط به فناوری جدید
News Letter	خبرنامه
Night Differential	فوق العاده شبانه
No Funds	عدم موجودی
No Damage For Delay Cluse	شرط عدم پرداخت خسارت تغییر
Noline Affidavit	گواهی آزاد بودن ملک
No Linear Programming	برنامه ریزی غیر خطی
Nominal Account	حساب اسمی
Nominal Price	قیمت اسمی
Nominal Value	مبلغ اسمی
Nominal Yield	حاصل اسمی
Non Concurrency	بیمه چند پوششی
Non Durable Goods	کالاهای بی دوام
Non Interestbearing Note	سفته بی بهره
Non Nominative Action	سهام بی اسم
Non Performance	عدم انجام قرارداد، قصور در عملکرد
Non Programmed Decisions	تصمیم غیربرنامه‌ای
Non Recurring Chage	هزینه غیرعادی
Non Traceable	هزینه‌های غیرقابل پیگیری
Norm	اصل قانونی، روش
Normal Distribution	توزیع عادی، توزیع معمول
Normal Foreseeable Loss	خسارت عادی قابل پیش بینی
Normal Price	قیمت عادی
Normal Time	زمان عادی
Normal Value	ارزش عادی، ارزش متعارف
Normative Economics	اقتصاد دستوری، اقتصاد تجویزی
Note	پیش نویس
Note Of Hand	سفته سند و برگه بدهی
Note Payable	سند پرداختی

خردمندترین شما آن کس است که فرمان (خدا) را بهتر می‌برد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Notice	اگهی
Notification	اخطار
Numeric Character	کاراکتر عددی
Nursery Unit	واحدهای تولیدی کوچک
Objective	هدف
Objective Value	ارزش عینی
Objectives	هدف‌ها
Obligation	التزام
Obligor	بدهکار
Obsolescence	خارج از رده بودن
Occupation	پیشه
Occupation Or Employment	اشتغال
Occupational Accident	حادثه شغلی
Occupational Analysis	تجزیه و تحلیل حرفه‌ای
Occupational Classification	طبقه بندی حرفه‌ای
Occupational Disease	بیماری شغلی
Occupational Health	بهداشت حرفه‌ای
Occupational Mobility	تجربه حرفه‌ای
Occupational Health	بهداشت مشاغل
Off type	غیرعادی
Off Year	سال کسادی
Offensive Strategy	استراتژی تهاجمی
Offer	ایجاب
Offer And Acceptance	ایجاب و قبول
Offer By Tender	مزایده
Offices Revenue	درآمد شرکت‌ها
Official Domicile Of Company	اقامتگاه اداری شرکت
Official Employment	استخدام رسمی
Offset	طرف مقابل، متوازن
Oligopsony	قیمت انحصار چندگانه خرید
Ombudsman	حکم، حلال مشکلات

امام علی (ع):

بزرگترین مصیبت‌ها نادانی است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Omortization Account Method	روش محاسبه استهلاک
On Demand Guarantee	ضمانت حسب درخواست
Oncost	هزینه اضافی
Onpack Give Away	مجانی همراه با کالای خریداری شده
Ontractoril Bonds And Confirmation	تائیدات و تعهدات پیمانکار
Open Account	حساب باز
Open Bazaar	بازار آزاد
Open Economy	اقتصاد باز
Open End Mortgage	رهن آزاد
Open Listing	فهرست باز
Open Marked	بازار باز
Open Rate	نرخ آزاد
Open Shop	استخدام باز، کارگاه باز
Open The Kimono	افشاء برنامه‌های آتی موسسه
Open End Agreement	توافق نامحدود
Open End Contract	قرارداد آزاد
Opening Of Bid Papers	باز کردن اوراق مناقصه
Operating Budget	بودجه عملیاتی
Operating Capacity	ظرفیت فعال
Operating Cycle	چرخه فعال، چرخه عملیاتی، دوره عملیاتی
Operating Effectiveness	اثر بخشی عملیاتی
Operating Expenses	هزینه‌های عملکرد
Operating Losses	زیان‌های عملیاتی
Operating Rate	نرخ بهره برداری
Operating Statement	صورت عملکرد
Operation And maintenance Cost	هزینه نگهداری و بهره برداری
Operating Cost	هزینه بهره برداری
Operation Recherche	تحقیق در عملیات
Operational Analysis	تجزیه و تحلیل عملیاتی
Operational Plan	برنامه عملیاتی
Operational Recherche(OR)	پژوهش عملیاتی

خردمندترین مردم کسی است که پیرو خردمندان باشد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Operative	کارگر
Operative Personnel	کارکنان عملیاتی
Operator	متصدی
Operator Performance	عملکرد عامل، عملکرد متصدی
Optimization	مطلوب سازی
Option	اختیار انتخاب
Order	سفارش، نظم
Order Buying	خرید سفارش
Order Processing	پردازش سفارش
Ordergetting Cost	هزینه دریافت سفارش
Organization	تشکیلات، سازمان، سازماندهی
Organization Plan	طرح سازمانی
Organization System	نظام سازمانی
Organizational	سازمانی
Organizational Behavior	رفتار سازمانی
Organizational Change	تغییر سازمانی
Organizational Climate	جو سازمانی
Organizational Effectiveness	اثر بخشی سازمانی
Organizational Efficiency	ثمر بخشی سازمانی
Organizational Power	قدرت سازمانی
Organizational Purpose	مقصود سازمانی
Orientation Programme	برنامه آموزش توجیهی
Orientation Fee	هزینه به جریان اندازی
Oscillation	نوسان
Other Insurance Clause	سایر مواد بیمه
Outcome	حاصل، نتیجه
Outofwork Benefits	حق بیکاری
Output Analysis / Input	تحلیل پرونداد (درونداد)
Output Economic	ستاده (اقتصادی)
Output Per Manshift	بازده یک نوبت کاری
OutWork	کاربرون سازمانی

امام علی (ع):

برترین نعمت‌ها خرد است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Over Production	تولید مازاد
Over, Short And Damaged	کمتر و بیشتر خسارت دیده
Overhead	هزینه‌های بالاسری
Overhead Stucture	ساختار هزینه‌های عمومی
Overmake	تولید اضافی
Overmanning	تورم استخدام
Overpayment	تورم نیروی انسانی
Overproduction	زیادتر پرداخت کردن
Overseer	مباشر
Overtime Allowance	فوق العاده اضافه کار
Overtime Work	اضافه کار
Overtime Working	اضافه کاری
Overtrading	تجارت افراطی
Overvalue	زیاد قیمت گذاردن، قیمت بالا
Own Right	حق مالکیت
Owner	کارفرما
Owner Caused Delay	تاخیر ناشی از کارفرما
Paasche Index	شاخص پاشه
Pack	فشرده کردن، عهد
Paper	قرارداد وام
Pari Passu	یکسان
Part Time Employment	اشتغال پاره وقت
Partial Payment	علی الحساب، پرداخت علی الحساب
Participating Insurance	بیمه مشارکتی
Partneship	مشارکت
Password	اسم رمز
Patch	برنامه اصلاحی
Patent	حق انحصاری اختراع
Patent Infringment	تجاوز به حق اختراع
Patent Pool	اشتراک در حق اختراع
Patronage	حمایت سیاسی

زینت و برتری نزد خدا به کردار نیک است نه (تنها) به گفتار نیک.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Pay Grade	رتبه پرداخت
Payback Method	روش بازدهی
Payback Period	دوره بازدهی
Payer	پرداخت کننده
Payload	ظرفیت درآمدزا
Payment Bail	وجه الضمان پرداخت
Payment Bond	ضمانت پرداخت
Payment Deficit	کسری پرداخت‌ها
Payment For Honor	پرداخت برای حفظ اعتبار
Payment System	نظام پرداخت
Payment Working	تنخواه گردان پرداخت
Payment Surplus	مازاد پرداخت‌ها
Payroll	فهرست حقوق
Peak	حداکثر
Peg	تثبیت کردن
Pegging Price	قیمت تثبیتی
Penalty Provision	پیش بینی جریمه
Peon	پادو
Per Curiam	حکم نهایی
Perceived Equitable Rewards	یادداشت‌های منصفانه مطلوب
Percentage Trust Contract	پیمان امانی درصدی
Percentor Ratio	نسبت یا درصد
Perfect Competition	رقابت کامل
Perfect Title	مالکیت کامل
Performance	عملکرد
Performance Bail	وجه الضمان اجرا
Performance Bond	ضمانت عملکرد (حسن انجام کار)
Performance Budgeting	بودجه ریزی عملیاتی
Performance Contract	قرارداد عملکرد
Performance Gap	فاصله عملیاتی
Performance Schedule	برنامه زمانی اجرای کار

امام علی (ع):

برترین شرافت‌ها دانش است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Performance Specification	مشخصات عملکرد
Peril	حادثه زیانبار
Period Of Analysis	دوره بررسی درآمد و هزینه
Period Guarantation	دوره تضمین
Periodic Payments	پرداخت‌های دوره‌ای
Peripheral Equipment	تجهیزات جانبی
Permanent Night Shift	شبکار دائم
Permit	مجوز
Perpetual Improvement	اصلاح دائم
Personal Audit	ارزیابی پرسنلی
Personal Voucher	ضمانت نامه شخصی
Personality Rating (test)	آزمون سنجش شخصیت
Personel Planning	برنامه ریزی پرسنلی
Personnel	پرسنل
Personnel Demand Analysis	تجزیه و تحلیل نیازهای پرسنلی
Personnel Office	کارگزینی
Personnel Property	مالکیت شخصی
Personnel Tax	مالیات شخصی
Pert	فن ارزیابی بازنگری برنامه (پرت)
Pert Cost	پرت هزینه
Pert (Project Evaluation And Review Technique)	پرت (ارزیابی و بازبینی پروژه)
Petty Cash	تنخواه اندک
Petty Cashor Working Capital	تنخواه گردان
Phase Desingn Third	فاز سه طرح
Physical Development	توسعه فیزیکی
Physical Programing	برنامه ریزی فیزیکی
Pictogram	پیکتوگرام
Piece Rate	نرخ واحد کار
Pigeonhole	خانه یک قفسه
Pilot Plant Scale Production	تولید آزمایشی، تولید راهنما
PilotStudy Experiment	مطالعات آزمایش

میوه درخت دانش به کردار نیک چیده می‌شود نه به گفتار نیک.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Pink Slip	کارگر اخراجی
Pint Stouck Company Of Commerce Company Pint Stouck	شرکت مسئولیت محدود شرکت‌های تجاری
Place An Order	سفارش دادن
Place utility	مطلوبیت مکانی
Plan	برنامه جامع
Plan Manager	مدیر طرح
Plan Qualification And Quantities Aims	هدف‌های کمی و کیفی برنامه
Planned Economy	اقتصاد برنامه‌ای، اقتصاد برنامه ریزی شده
Panned Progress Curve	نمودار پیشرفت برنامه‌ای
Planned Progress Percentage	درصد پیشرفت‌های برنامه‌ای
Planner	برنامه ریز
Plasment Test	آزمون انتصاب
Plan Presenter	مجری طرح
Plot	رسم کردن
Point	نقطه
Point Method Rating	روش امتیازی
Point Of information	نکته آگاهی
Pointofsale Advertising	تبلیغ در نقطه فروش
Policy	قرارداد بیمه
Policy Analysis	تجزیه و تحلیل خط مشی
Politics	سیاست
Politics Guideline	خط مشی
Polyspecialist	چند تخصصه
Pork Barrel	بودجه خاص
Portent	پیش‌آگهی
Posdcorb	هفت وظیفه مدیر
Position Classification	طبقه بندی شغلی
Position Statement	صورت وضعیت
Positive Economics	اقتصاد اثباتی
Post	ثبت کردن

امام علی (ع):

براستی که خردمند آن کس است که تجربه‌ها، برایش بند و اندرز باشد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Post Audit	حسابرسی نهایی
Post - Construction Schedule	برنامه ریزی بعد از تکمیل کار
Postal Cheque	چک پستی
Postbid Bid Shopping	مناقصه فروش پس از برگزاری مناقصه
Potential Demand	تقاضای بالقوه
Potential Value	ارزش بالقوه
Power	قدرت
Power Benefits	سودهای نیروی برق
Power Of Sale	حق فروش
PR < Public	روابط عمومی
Practical Capacity	ظرفیت عملی، ظرفیت واقعی
Pre Audit	حسابرسی پیش از پرداخت
Prebid Bid Shopping Bid Shopping	حافظه فروش پیش از برگزاری مناقصه
Precautionary Demand for Money	تقاضای احتیاطی برای پول
Preconstruction Conference	جلسه پیش از شروع کار ساختمانی
Pre Construction Schedule	برنامه زمان بندی قبل از شروع کار
Precontract Preperation	تهیه اسناد قرارداد
Procedure	رویه، شیوه
Process	دستورالعمل، فرآیند
Processing	کارپردازی
Product & Balance Materials	تراز مواد و محصولات (کالاها)
Product Development Product Mix	توسعه و بهبود تولید
Product Resources	منابع تولیدی
Product Departmentation	سازماندهی بر مبنای تولید
Production	تولید
Production Bonus	پاداش تولید
Production Costs	هزینه‌های تولیدی
Production Fit	سازگاری تولید
Production Life Cycle	دوره عمر محصول
Production Sharing	تولید مشارکتی
Productive Work	کار تولیدی

براستی مرتبه و شرف به خرد و ادب است نه به داشتن دارائی و بزرگی نژاد.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Professional Construction Management Method	روش مدیریت حرفه‌های ساخت
Profile	شرح حال، نفع
Profit And Loss Statement	صورت حساب سود و زیان
Profit Margin	حاشیه سود
Profitability	قابلیت سود آوری
Proforma	پروفرما، فاکتور اولیه
Program	برنامه
Program Budgeting	بودجه بندی برنامه‌ای
Program Combination	تلفیق برنامه
Program Plan	فعالیت
Programing And Management Organization	سازمان برنامه و مدیریت
Programming	تنظیم برنامه
Programming Form Down To Up	برنامه ریزی از پایین به بالا
Programming Model	مدل با الگو در برنامه ریزی
Programming System	نظام برنامه ریزی
Programming Planning	برنامه ریزی
Progress Chart	نمودار پیشرفت کار
Progress Chaser	دنبال کننده پیشرفت کار
Progress Distribution Function	الگوهای توزیع پیشرفت
Progress Payments	پرداخت‌های متناسب با پیشرفت کار
Progress Report	گزارش پیشرفت کار
Progress Schedule	برنامه زمانبندی پیشرفت کار، جدول پیشرفت کار
Project	پروژه، طرح
Project Control	کنترل پروژه
Project Control And Programing	نهاد برنامه ریزی و کنترل پروژه
Project Cost	هزینه طرح، ساختارتقسیم پروژه
Project Formation Process	روند شکل گیری پروژه
Project Justification	توجیه طرح
Project Management	مدیر طرح
Project Organization	سازمان پروژه
Project Parties	عوامل و ارکان پروژه

امام علی(ع):

آفتِ دانشمندان، دوست داشتن ریاست است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Project Position	موقعیت پروژه
Project Report	گزارش طرح
Project Situation	وضعیت پروژه
Project Supervision	مدیریت پروژه، نظارت پروژه
Project Technical Report	گزارش فنی طرح
Project Elements	عناصر پروژه
Promotional Mix	ترکیب روش‌های ارتقاء فروش
Property	مالکیت، مال
Propotion	تناسب
Proprietorship	مالکیت انحصاری
Prosperity Work	رفاه، حفاظت کار
Protectionism	حمایت از صنایع
Protective Tariff	تعرفه حمایتی
Proxy	وکالت
Prudence Percentage	درصد صرفه جویی یا افزایش هزینه
Psychological Testing	آزمون روانی
Public , Warehouse	انبار عمومی
Public Benefits	سودهای عمومی
Public Building	ساختمان‌های عمومی
Public Corporation	شرکت سهامی عام
Public Credits	اعتبارات عمرانی
Transition Of Rights Main	اصل انتقال حقوق
Public Budget	بودجه عمرانی
Public Current Credit	اعتبارات جاری عمرانی
Public Participation	مشارکت مردمی
Public Revenue	درآمد عمومی
Public Sector	بخش عمومی
Public Sources	منابع عمومی
Public Taation	عوارض عمومی
Public Welfare	رفاه همگانی
Publicinvestisents	سرمایه گذاری‌های عمومی

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Public Plan	طرح عمرانی
Pure Strategy	استراتژی خالص
Purpose Funds - Specisl	صندوق خاص
Push Money	پاداش کوشش زیاد
Qotod Price	بهای اعلام شده
Quality	کیفیت
Quality Assurance (QA)	تضمین کیفیت
Quality Of Worklife	کیفیت شغلی
Quarantee	تضمین
Quarantee Payoff	غرامت ضمان
Quarantion	تضامن
Question Rhetorical	تسجیل
Questionnaire	پرسشنامه
Quieseing	توقف دستگاه
Quiet Title	مالکیت بی دردسر
Quit	رها کردن کار
Quorum	اعضاء ثابت کمیته
Quota Restriction	محدودیت سهمیه
Quotation	فهرست بهاء
Quote	قیمت دادن
Raid	تهاجم استخدامی، تهاجم عضوگیری
Raise	افزایش حقوق
RAM	حافظه با دستیابی دلخواه
Random Demand	تقاضای تصادفی
Rank	درجه
Rat Race	رقابت کور
Rate	میزان، نرخ
Rate Discrimination	تبعیض نرخ
Rate Fixing	تعیین نرخ، نرخ گذاری
Rate Of Return	نرخ بازده، نرخ بازگشت سرمایه
Rate Variance	تفاوت نرخ

امام علی (ع):

دانشمندان (با نیروی خرد) فرمانروایان مردمند.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Rating , Ranking , Rating	درجه بندی
Ratio	نسبت
Read	بازیابی
Real Accounts	حساب‌های واقعی
Real Money	پول واقعی
Real Price	بهای واقعی، قیمت واقعی
Real Time	زمان واقعی
Rebate	بازپرداخت، برگشت وجه، تنزیل
Recapitalization	تغییرات عمده در سرمایه
Receipt	وصولی
Receivables	دریافتی‌ها یا وصولی
Recession	رکورد اقتصادی
Reciprocity	دوسویه‌گی
Reckoning	مفاصاحساب، تسویه حساب
Reconciliation	تطبیق حساب، رفع اختلاف
Reconnaissance Studics	مطالعات شناسایی
Record	سابقه
Recorded Claration Form	اظهار نامه ثبتی
Recording Goose	اجرائیه ثبتی
Recourse	رجوع به ضامن
Recoverable Payment	پرداخت پس‌گرفتنی
Recovery	بهبود، دریافت خسارت
Recruitment	جذب
Recruitment And Selection	جذب و انتخاب
Redeem	بازخرید
Redeployment	نقل و انتقال شغلی
Reduction	تخفیف
Redundaney	فزونه
Referent Power	قدرت مرجع
Refinement	تصفیه
Refinement manger	مدیر تصفیه

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Refinement Office	اداره تصفیه
Refunding	تورم آفرینی مهار شده
Refrence Specification	مشخصات مرجع
Refunding	بازپرداخت وام
Regional Development	توسعه منطقه‌ای
Regional Plans	طرح‌های استانی
Regisration Commercial	ثبت اسم تجارتي
Registered Dossier	پرونده ثبتی
Registration Mail	پست سفارشی
Registration Of Companies	ثبت شرکت‌ها
Registration Office	اداره ثبت
Registration Analysis	تجزیه و تحلیل رگرسیون، تجزیه و تحلیل گرایش، تحلیل برگشت
Regular Bid	مناقصه مقرر
Regulation	آیین نامه
Reinsurance	بیمه اتکابی
Relation Analysis	تجزیه و تحلیل روابط
Relation Teaching Program	برنامه آموزش روابط انسانی درکار
Relative Company	شرکت نسبی
Relative Worth	ارزش نسبی
Relevance Analysis	تجزیه و تحلیل درجه اهمیت
Reliability	ثبات
Remittance Works	انجام کار به نمایندگی
Remuneration	کاراته
Remuneration Salary	اجرت
Renuciation	چشم پوشی، صرف نظر
Reorder Cycle	چرخه سفارش کالا
Reorganization	باسازی، تجدید سازمان، سازماندهی مجدد
Repair	تعمیر
Repairman	تعمیرکار
Repairment Period	دوره برگشت سرمایه

امام علی (ع):

اندیشه، تفرجگاه و بوستان پرهیزکاران است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Repairment Power	قدرت بارپرداخت
Repairment Deal	معامله اقساطی
Repeat Demand	تقاضای تکرار
Replacement Demand	تقاضای تفویض، تقاضای کارگزینی
Replenishment System	روش جایگزینی کالا
Report	گزارش
Request Take Part In Tender	دعوت نامه شرکت در مناقصه
Resale Price	تعیین قیمت فروش مجدد
Research And Audit	تحقیق و حسابرسی
Research And Development	تحقیق و توسعه
Research Councils	شوراهای پژوهشی
Reserve	ذخیره
Reserved All Rights	حق چاپ محفوظ
Reserves	ذخائر
Residential Density	تراکم مسکونی
Reignation	استعفاء
Resource	منبع، وسیله کار
Resources	منابع
Response Time	زمان سنج
Responsible	مسئول
Responsibility	مسئولیت
Retail Price Index	شاخص قیمت خرده فروشی
Retainage	مانده (ضبط)
Retail Bankig	بانکداری شعب‌های
Retros Pection	گذشته نگری
Return	بازده سرمایه، استرداد
Return Of Guaranty Deposit	استرداد وجه الضمان
Return Of Guaranty Deposit Deduction	استرداد کشور وجه الضمان
Return On Capital	بازده سرمایه به کاررفته
Returnable Cost	هزینه قابل برگشت
Returnable Deal	معامله با حق استرداد

اندیشه، انسانی را به سوی راه راست رهبری می‌کند.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Returns	کالاهای برگشت داده شده، کالاهای مرجوعی
Revenue	درآمد
Reversion Value	ارزش استرداد
Reversionary Value	ارزش پیش بینی شده
Reward Power	قدرت پاداش
Rework	اصلاح کالا
Rigged Market	بازار راحتمکاری
Right	حق امتیاز
Right Of Way	حق عبور
Right - Laws	حقوق
Risk Allowances	کسور احتمال خطر
Risk Analysis	تجزیه و تحلیل ریسک
Risk Capital	خط پذیری سرمایه
Risk Factor	عامل خطر پذیری
Rnative Justifiable Cost Method	روش محاسبه هزینه قابل توجیه
Role	نقش
Role Analysis Team Building	تحلیل نقش اعضای گروه
Role Conflict	تضاد نقش
Role Perception	تعیین نقش
Rolling Plan	برنامه ادواری، برنامه انعطاف پذیر
Rotation Shift	نوبت کاری گردشی
Routing	تعیین مسیر
Royalty	حق اختراع، حق بهره برداری
Rubricated Account	حساب خاص
Runaway, Inflation	تورم مهار گسیخته
Inflation	تورم
Running Account	حساب جاری
Running Yield	درآمد جاری
Safety Factor	عامل اطمینان
Safety Methods	روش‌های ایمنی
Safety Stock , Buffer Stock	ذخیره ایمنی

امام علی (ع):

فروتنی، میوه درخت دانش است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Salary Standardization	یکسان سازی حقوق و دستمزد
Sales Price	قیمت حراج
Sales Budget	بودجه فروش
Sales Discount	تخفیف فروش
Sales Force	نیروی فروش
Sampling Error	خطای نمونه گیری
Satisficing	رضایت بخش
Saving	پس انداز، صرفه جویی
Saving Account	حساب پس انداز
Saving Bank	صندوق پس انداز
Scale Ruler	خط کش مقیاس
Scan	بررسی
Scenario	سناریو
Schedule	برنامه زمان بندی، برنامه اجرایی
Scheduled Date Scientific And Technical	تاریخ‌های تعهد شده
Scientific Managemet	مدیریت علمی
Scontributory Negligence Employee	اثرقصور کارگر در سوانح کاری
Scrappy Material	پرت مصالح
Scurve	نمودار منحنی انباشته
Search Firms	بنگاه‌های کاریابی
Seasonal Discount	تخفیف فصلی
Seasonal Fluctuations	تغییرات فصلی
Seasonal Industry	صنعت فصلی
Seasonal Unemployment	بیکاری موسمی، بیکاری فصلی
Seasonal Worket , Seasonal Employee	کارگر فصلی
Secondary Bail	وثیقه ثانوی
Secondary Boycott	تحریم ثانوی، تحریم دست دوم
Secondary Data	اطلاعات دست دوم
Secondary Distribution	توزیع ثانوی، توزیع دست دوم
Secondary Employment	اشتغال دوم

ریشه و اساس همه خوبی‌ها، دانش است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Secondary Investments	سرمایه گذاری‌های درجه دوم، سرمایه گذاری‌های فرعی
Secular Inflation	تورم عمده، تورم قرنی
Secular Trend	روند طولانی
Secured Creditor	بستانکار با وثیقه
Secured Debt	بدهی وثیقه دار
Selection	انتخاب
Selective Tendering	مناقصه گزینشی
Self Liquidating Project	طرح‌های قابل برگشت
Semifinal Report	گزارش نیمه نهایی
Semiskilled Labor	کارگر نیمه ماهر
Semivariable Costs	هزینه‌های نیمه متغیر
Sensitivity	تجزیه و تحلیل حساسیت
Separable Cost	هزینه قابل تفکیک
Separate Contract Method	روش قراردادهای جداگانه
Separation	تفکیک
Servey Organization	سازمان نقشه برداری
Service Life	عمر کاری
Sethack	تنزل و کاهش
Settlement Day	روز تسویه حساب، روز واریزی
Setup Cost	هزینه تنظیم تجهیزات
Sex Differential	تبعیض بر اساس جنسیت، تبعیض جنسی
Shareholder	صاحب سهم
Shift	نوبت کاری
Shift Premium	حق شیفت
Shinplaster	پول بی ارزش
Shock Loss	زیان غیرمترقبه
Shop around	استعلام بها کردن
Shop Steward	نماینده اتحادیه کارگری
Shopfloor	صحن کارگاه، محیط کارگاه
Short Bill	سفته یا برات کوتاه مدت

امام علی (ع):

خوی خوش، از میوه‌های بوستان خرد است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Short Fall	کسر بودجه
Short Time Schedule	برنامه کوتاه مدت
Shortage	کمبود
Shorter Work Week	هفته کاری کوتاه
Short Time Working	کار کوتاه مدت
Shrink Wrapping	بسته بندی یکپارچه
Shutdown	توقف تولید
Shyster	نادرست
Sign Establish	ثبت علامت
Sign Off	دستور خاتمه عملیات
Sign On	دستور آغاز عملیات
Silent Partner	شریک غیرفعال
Singleuse Plan	برنامه خاص
Sit Esurvey	بازدید محلی از پروژه‌ها جهت مناقصه
Site Costs	هزینه‌های مستمر کارگاه
Site Deputy	نماینده کارگاه
Site Investigation	بررسی ساختگی
Site Public Building	ساختمان‌های عمومی کارگاه
Situational Analysis	تجزیه و تحلیل وضعی
Skill	مهارت
Skippy Strike	نادیده گرفتن برخی از وظایف
Slack	فرجه
Slippage	زمان تلف شده
Slowdown	کاهش کار
Social Audit	حسابرسی اجتماعی
Social Benefits	سودهای اجتماعی
Social Parts	بخش‌های اجتماعی
Social Responsiveness	پاسخگویی اجتماعی
Social Security Organization	سازمان تأمین اجتماعی شخصیت حقوقی
Social Security	تأمین اجتماعی
Social Foresight	آینده نگری اجتماعی

خوی و اخلاق زشت، از میوه‌های درخت نادانی است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Socialy Index	شاخص اجتماعی
Socialy Office	اداره اجتماعی
Socialy Programming	برنامه ریزی اجتماعی
Sociogram	نگاره گروهی
Sociometric Testing	آزمایش جامعه سنجی، آزمایش گروه سنجی
Stock On Hand (SOH)	موجودی انبار
Soldiering	اتلاف وقت در کار
Sole Proprietorship	مالکیت انفرادی
Solution	راه حل
Slove The Difference	حل اختلاف
Solvency	قدرت پرداخت بدهی
Sound Value	ارزش معتبر
Source Program	برنامه منبع
Sources Allocation	تخصیص منابع
Sparetime Job	کار اضافه
Special And Electrical Installation And Equipment	تاسیسات و تجهیزات برقی و الکترونیکی
Special Audit	حسابرسی خاص
Special Bid	پیشنهاد ویژه، تقاضای خاص
Special Corporation	شرکت سهامی خاص
Special Events Recruiting	استخدام ویژه
Special Interest Account	حساب بهره ویژه
Special Project Of county	طرح‌های خاص ناحیه‌ای
Special Stock	سهام ویژه
Specialist	متخصص
Specialization	تخصص
Specialization Contractor	پیمانکاران تخصصی
Specialty Contractor	پیمانکار تخصصی
Specific Revenue	درآمد اختصاصی
Specific Tariff	تعرفه خاص
Specification	مشخصات، توضیحات
Specification Demand For Money	تقاضای سوداگرانه برای پول

امام علی (ع):

دانش، گنجی است بزرگ که از بین نمی‌رود.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Speech Processing	پردازش گفتار
Spillovers	خارجی
Spinoff	توزیع سهام
Split	تسهیم کردن
Sponsor	تامین کننده مالی
Sponsorship	تکفل
Spot	نقدی
Spot Announcement	تبلیغ کوتاه، تبلیغ لحظه‌ای
Spot Delivery	تحویل فوری
Spot Order	سفارش جنس موجود
Spot Rate	نرخ روز
Stabilization	تثبیت
Stable Money	پول با ثبات
Staff	کادر ستادی، کادر اداری
Staff , Personnel	کارکنان
Standard	استاندارد، معیار
Standard Cost	هزینه استاندارد، هزینه معیار
Standard Error	اشتباه معیار
Standard hour Plan	طرح ساعت معیار
Standard Industrial Classification	طبقه بندی صنعتی استاندارد
Standard Performance	عملکرد معیار
Standard Product	تولید استاندارد
Standard Program	برنامه استاندارد
Standard Sheets	استاندارد شیت
Standard Time	زمان معیار
Standardization	استاندارد سازی
Standing Order	دستور دائمی
Standing Plans	برنامه‌های جاری
Startup	شروع
State Bonded , Warehouse	انبار دولتی
Static Analysis	تحلیل ایستا

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Static Budgeting	بودجه بندی ایستا
Static Equilibrium	تعادل ایستا
Static Models	الگوهای ایستا
Statism	اقتصاد دولتی
Statistical Inference	استنتاج آماری
Statistics	آمار
Status	موقعیت
Status Report	گزارش پیشرفت مطالعات
Statue	اساسنامه
Statutory Audit	حسابرسی قانونی
Statutory Minimum Wage	حداقل مزد قانونی
Standard Efficiency	بازده استاندارد
Step	پایه، قدم
Sterling	تمام عیار
Stochastic PERT	پرت تصادفی
Stock	سهام
Stock Estabilisher	سهام موسس
Stock Levels	سطح موجودی
Stock Purchasing	خرید مواد
Stock Shortage	کسری موجودی
Stock Split	تقسیم سهام
Stock Subscription	پذیره نویسی سهام
Stockbroker	دلال معاملات ملکی
Stockholder	سهامدار
Stockholders Equity	سرمایه شرکاء
Stockholding Cost	هزینه نگهداری موجودی
Stock -in - Trade	موجودی کالا
Stockist	انباردار
Stocks	سهام
Stop Order	دستور توقف
Storage	ذخیره سازی، مخزن

امام علی (ع):

دانش، چراغ خرد و سرچشمه فضل است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Storage Capacity	ظرفیت ذخیره سازی
Storage Manifest	صورت انبار، صورت بارگیری
Straight Bill of Lading	بارنامه فسخ ناپذیر
Strategic Business Unit	واحد کاری راهبردی، واحد کاری مستقل
Strategic Decisions	تصمیم استراتژیک
Strategic Planning	برنامه ریزی استراتژیک
Strategy	استراتژی
Stratification	طبقه بندی، لایه بندی
Straw Out	غیرحقیقی
Stretch Out	کارافزوده
Structural , Inflation	تورم ساختاری
Structural changes	تغییرات ساختار
Structural Determinants	عوامل تعیین کننده ساختاری
Structural Principales	اصول بنیادی، اصول ساختاری
Structural Inflation	تورم بنیادی
Stub Shift	نوبت کاری کوتاه
Stuck Exchange	بازار بورس
Sub Contractor	پیمانکار جزء
Sub Contract	قرارداد جزء
Sub Zonal	خرده منطقه‌ای
Sub Assembly	زیرگروه، زیر مجموعه
Sub Contract	قرارداد دست دوم
Sub Contractor	پیمانکار دست دوم
Sub Liminal Advertising	تبلیغ سر بسته
Sub Marginal	زیرحاشیه
Sub Mittal	پیشنهاد ارجاعی
Subordinate	عضو زیر دست
Suborgation	جاننشینی، حق وکیل دادن، تعهد پرداخت
Tapered Increase	افزایش تدریجی
Target Price	قیمت مورد نظر، قیمت هدف
Tariff Barriers	موانع تعرفه

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Task Analysis	تجزیه و تحلیل وظیفه
Task Behavior	رفتار شغلی
Task Dependency	وابستگی شغلی
Task Environment	عوامل محیط شغلی
Task Identity	هویت شغلی
Task Interdependency	وابستگی کار
Task Structure	ساختار شغلی
Tax	نرخ (مالیات)
Tax Base	پایه مالیات
Tax Evasion	فرار از پرداخت مالیات
Tax Exile	پناهگاه مالیاتی
Tax Heaven	پناهگاه مالیاتی
Tax Limit	سقف مالیاتی
Tax Saving	صرفه جویی مالیاتی
Tax Year	سال مالیاتی
Taxing Performance	اجرای مالیاتی
Technical Library	کتابخانه فنی
Technical affairs	امور فنی
Technical Alternative	آلترناتیو فنی
Technical Approval	تصویب فنی
Technical Bureau	دفتر فنی
Technical Facility	امکان فنی
Technical Managers	مدیران فنی
Technical Programming	برنامه ریزی فنی
Technical Progress	پیشرفت فنی
Technical Report	گزارش فنی
Technical Skill	مهارت فنی
Technological Assessment	ارزشیابی فناوری
Technological Changes	تغییرات فناوری
Technology	تکنولوژی، فناوری
Telegraphic Transfer	نقل و انتقال تلگرافی

امام علی (ع):

دانش‌ها، بوستان و نفرجگاه اهل ادب است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Temporary Building	ساختمان‌های موقت
Temporary Employes	کارکنان غیرثابت
Temporary Employment	اشتغال موقت
Temporary Expulsion	اخراج موقت
Temporary Payments	پرداخت‌های موقت
Temporary Delivery Board	هیأت تحویل موقت
Tenancy	استیجاری
Tenancy At Will	سکونت یا اجاره مالک
Tender	پیشنهاد، مناقصه
Tender Bond	تضمین شرکت در مناقصه
Tender Request	دعوت نامه مناقصه
Tenderer	پیشنهاد دهنده
Tenor	فاصله
Terminal	پایانه، ترمینال
Terminal Qualification	شرایط احراز نهایی
Terms	شرایط، شرایط قرارداد
Terms Of Refrence	شرایط منابع
Terms Of Trade	رابطه مبادله
Territorial Rights	حقوق حوزه اختیار
Test	آزمون
Test,Experiment	آزمایش
Testing	آزمون استخدای
Testing Project	طرح آزمایشی
The Superordinate Board Of City	شورای عالی فنی شهراقماری
Theory	تئوری
Theory X And Theory Y	تئوری ایکس و تئوری وی
Third	ثالث
Third Parti Insurance	بیمه شخص ثالث
Thirds	کالاهای درجه سه
Threshold Agreement	توافق نامه شروع کار
Threshold Price	قیمت حد، قیمت ورود به بازار

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Throist	تئوریسین
Tie It Up	اتمام کار
Tight Rate	حد دشوار کار
Time Card	کارت حضور و غیاب
Time Extensions	تمدیدهای زمانی
Time Lag	تاخیر زمانی
Time Schedule	جدول زمانی
Time Sheet	فرم ثبت فعالیت
Title	استحقاق
Top Out	تمام کردن
Tort	خسارت، شبه جرم
Total Allocation	تخصیص کامل
Total Cost Approach To Distribution	روش محاسبه کل هزینه توزیع
Total Owner	صاحب جمع
Total Variable Costs	هزینه‌های متغیرکل
Trade	تجارت
Trade Disput	اختلاف بازرگانی
Trade Elections	انتخابات صنفی
Trade Tax	مالیات صنفی
Trading Estate	حوزه تجاری
Traffic Management	مدیریت ترافیک
Traiff	تعرفه
Trainess Insuranc Epremium	حق بیمه کارآموزان
Training Laboratory	کارگاه آموزشی
Tranfer Pricing	قیمت گذاری انتقالی
Transction Cost	هزینه معامله
Triangular Trade	بازرگانی سه جانبه
Trickledown	تزریق تدریجی پول به اقتصاد
True man Contractor	پیمانکار شخص حقیقی
Trust	امانی، تراست، سپرده
Trust Company	شرکت اعتبار

امام علی(ع):

دانش، بی پایان است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Trust Effects	اموال امانی
Tuition	شهریه
Turnkey Contract	قرارداد تکمیل کار
Twilight Shift	نوبت کاری
Uddenda	الحاق
Ultra Vires Contract	قرارداد فوق اختیارات
Umbrella Coverage	پوشش حمایتی
Unabsorbed Cost	هزینه جذب نشده
Unbalanced	عدم تعادل
Unbalanced Bid	مناقصه نامتعادل
Unbalanced Growth	رشد نامتعادل
Uncontrolled Work	کار اندازه گیری نشده، کار بررسی ناپذیر، کار بررسی نشده
Under Manning	تعیین نیروی کار کمتر از حد نیاز
Under Write	پذیره نویسی
Under Writer	بیمه گر
Underwrite	تضمین کردن، تعهد کردن
Undevelopment	توسعه نیافتگی
Unearned Premium	درآمد حاصل نشده
Unearned Increment	افزایش بهاء، بهاء بدون دسترنج
Unemployable	ناتوان از کار
Unemployed	بیکار
Unexpried Cost	هزینه خاتمه نیافته
Unilateral Contract	قرارداد یک جانبه (طرفی)
Unilateral Strategy	راهبرد یکجانبه
Unilateral Transfer	نقل و انتقال یکسویه منابع
Unit	واحد
Unit Cost	هزینه واحد تولید یا توزیع
Unit Labor Cost	هزینه واحد کار
Unit Of Account	واحد محاسبه
Unit Project	واحدهای طرح

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Unit Price	قیمت هرواحد
Unit Production	تولید واحدی
Unit Price Contract	قرارداد فهرست نهایی، قرارداد قیمت واحد
Unit Price Of Contract	نرخ پیمان
Universe	قلمرو بررسی در تحقیق
Unofficial Strike	اعتصاب غیررسمی
Unproductive Time	زمان غیرکارا، زمان غیرمولد
Unproductive Work	کار غیر تولید
Unsecured Debt	بدهی تضمین نشده
Unskilled Worker	کارگر غیرماهر
Unsocial Hours	ساعات کار غیر عادی
Unsolicited Goods	کالای ناخواسته
Up Approach - Botton	تصمیم‌گیری از پائین به بالا
Urban Installation	تئوری شهرسازی، تاسیسات شهری
Urbanization Rule	مقررات شهرسازی
User	کاربر
User Friendly	کاربرسند
Utility Program	برنامه کمکی
Vacation	تعطیلات
Vacancy Ratio	نسبت ساختمان‌های مسکونی خالی
Valence	الویت
Valid	قابل اطمینان، مجاز، معتبر
Valiity	روائی
Valorization	قیمت‌گذاری دولتی
Valuation	برآورد ارزش
Value	ارزش
Value Analysis	تجزیه و تحلیل ارزش
Value Date	تاریخ ارزش، تاریخ مبادله
Value Engineering	مهندس ارزشیابی، مهندسی ارزش
Value Envelope	منحنی ارزش
Value Replacement	ارزش جایگزینی

امام علی (ع):

استوارترین پایه هر کار، خرد است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز

Value Sentimental	ارزش احساساتی
Valument	ارزشیابی
Variable	متغیر
Variable Budget	بودجه انعطاف پذیر، بودجه متغیر
Variable Capital	شرکت با سرمایه متغیر
Variable Cost	هزینه متغیر
Variance	اختلاف، مغایرت
Variety Of Skill	تنوع مهارت
Vend	فروختن
Vendue	حراج عمودی
Vertical Expansion	توسعه عمودی
Vertical Promotion	ترفع عمودی
Vertical Union	اتحادیه عمودی
Industrial Union	سازمان کارگری صنعتی
Visible Trade	تجارت مرئی، تجارت کال
Vitiate	لاشه
Vocation	حرفه
Volume Of Trade	حجم بازرگانی
Voluntary Issue	موضوع اختیاری
Voting Right	حق رای
Voting Trust	توکیل رای
Voucher	ضمانت نامه
Voucher Audit	رسیدگی به اسناد
Voucher Check	چک سنددار، چک مشروط
Voucher Register	دفتر اسناد هزینه
Wage	حق العمل کار، مزد
Wage Bracket	حداقل و حداکثر دستمزد
Wage Earner	مزدبیر
Wage Freeze	تثبیت دستمزد
Wage Incentive	مزدانگیز
Wage Scale	میزان دستمزد

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Walk Walking Delegate Walking Delegate , Walkout Slowdown	کندکار (اعتصاب)
Warehouse Company	بررسی مقدماتی
Warehouse Public	انبارداری
Warehouse State Bonded	انباردولتی
Wares	متاع
Warrant	گواهی
Warranty Price	قیمت عادلانه
Wastag	ضایعات
Waste Circulation	تبلیغات بی ثمر
Waybill	بارنامه
Weekly Report	گزارش هفتگی
Weighted Checklist	فرم ارزشیابی با نمره‌های متفاوت
Wet Money	فوق العاده سختی کار
Whipsawed	زیان دوجانبه
White Land	زمین سفید
Whole Coverage	تامین کلیه خسارات
Wolesale Price Index	شاخص قیمت عمده فروشی
Wide Opening	شروع بر رونق
Will	اراده
Winter Exclusion Period	دوره استثنای زمستان
Work Changes - Frame	تغییرات استخوان بندی
Work Councils	شوراهای کار
Work Ethic	اخلاق کار، وجدان کار
Work Force Abrasion	فرسایش نیروی کار
Work Quantity	حجم عملیات
Work Repaying	اعاده کار
Work Rules	کار مقررات
Work Sharing	اشتراک شغل یا کار، اشتراک کار
Work Sheet	برنامه کار
Work Shop	کارگاه

امام علی(ع):

دانش، چراغ درخشان خرد است.

واژه‌نامه مدیریت ساخت و ساز	
Work Simplification	ساده کردن کار
Work Speedup	تسریع کار
Work Standard	معیارهای کار
Work Station	ایستگاه کاری، محل کار
Work To Rule	کار در حدود مقررات
Work Unit	واحد کار
Works Standards	استانداردهای کار
Workers Participation	مشارکت کارگران
Working Capital	تنخواه گردان حسابداری
Working Capital Cycle	چرخه سرمایه در گردش

واژه‌نامه نفت، تولید و پالایش	
Acidizing	اسید زنی
Active Solids	جامدات فعال
American Society of Testing and Materials	استاندارد ASTM
Atmospheric Distillation	تقطیر اتمسفریک
Atmospheric Residue	باقیمانده برج تقطیر اتمسفریک
Auto - ignition Temperature	دمای خود اشتعالی
Azeotropic Mixture	مخلوط تشکیل همجوش (آزوتروپ)
Bitumen	قیر
Calorific Value or heat Value	ارزش حرارتی
Casing - head Gasoline	بنزین سر چاهی
Catalytic Cracking	کراکینگ کاتالیستی
Catalytic Reforming	ریفورمینگ کاتالیستی
Cavitation	پدیده ی حفره زایی
Centipoises	سانتی پویز
Centistokes	سانتی استوکس
Cetane Number	عدد ستان
Chiller	چیلر (خنک کننده)
Chimney	دود کش
Closed Cup	ظرف بسته
Cloud Point	نقطه ابری شدن
CO2 Flooding	طغیان دی اکسید کربن
Coke	کُک
Coke Zone	ناحیه کُک
Coking	کُکینگ (کُک سازی)
Colormeter	رنگ سنج
Combustion Zone	ناحیه احتراق
Conradson Carbon Residue Test	تست مقدار کربن باقی مانده
Continuity	پیوستگی
Conversion Processes	فرآیندهای تبدیل
Corrosion Inhibitor	مواد ضد خوردگی
Cracking	کراکینگ
Cracking Distillation	تقطیر کراکینگی

امام علی (ع):

خردمند، جوای کمال و رتبه معنوی است.

واژه‌نامه نفت، تولید و پالایش	
Cyclic Steam Injection	تزریق دوره‌های بخار آب
Cyclic Steam Stimulation	تحریک دوره‌های بخار آب
Deep Vacuum Flasher	فلاشورهای عمیق خلأ
Degasser	گاز زدا
Delayed Coking	ککینگ تأخیری
Demulsifier	دیمولسیفایر
Desalter	استخراج کننده نمک
Desalting	نمک گیری
Desulfurization	گوگرد زدایی
Dewaxing Process	فرآیند موم گیری
Diesel Oil	نفت دیزل
Disproportion Reaction	واکنش عدم تناسب
Distillation	تقطیر
Distillation Using Ionic Salts	تقطیر با استفاده از نمک‌های یونی
Doctor Treatment	گوگرد زدایی به روش دکتر
Dry Air	هوای خشک
Dumping	ریزش مایع
Emulsion Drive	رانش امولسیون
Engler Viscometer	ویسکومتر انگلر
Entrainer	خارج کننده
Entrainment	ماندگی
Extra Heavy Oil	نفت بسیار سنگین
Extraction	استخراج، برداشت
Extractive Distillation	تقطیر استخراجی
Final Boiling Point	دمای جوش پایانی
Finishing Processes	فرآیندهای نهایی
Fire Point	نقطه آتش
Fixed - Bed Process	کراکینگ کاتالیستی بستر ثابت
Flash Point	نقطه اشتعال
Flash Vaporization	تبخیر آنی
Flash Zone	ناحیه‌ی فلش
Flexicoking	فلکسی ککینگ
Fluid Catalytic Cracking (FCC)	کراکینگ کاتالیستی بستر سیال

واژه‌نامه نفت، تولید و پالایش	
Fluid Coking	کُکینگ سیالی
Foam	کف
Forward Combustion	احتراق پیش رو
Free Radical	رادیکال آزاد
Freezing Point	نقطه انجماد
Froth	کف
Fuel Gas cut	گازهای سبک
Funguses	قارچ‌ها
Gasifier	گسیفایر (گاززدا)
Gas Oil	گازوئیل، نفت گاز
Gasoline	بنزین
Grease	گریس
Gum	مواد صمغی
Heavy Oil	نفت سنگین
Homogeneous Azeotropic Distillation	تقطیر آزنوتروپیک همگن
Hydro desulfurization	گوگرد زدایی
Hydrocracking	هیدروکراکینگ
Hydro - denitrogenation (HDN)	نیتروژن زدایی هیدروژنی
Hydro - Deoxidation	اکسیژن زدایی هیدروژنی
Hydro - Desulfurization (HDS)	گوگرد زدایی هیدروژنی
Hydrogen Abstraction Reaction	واکنش استخراج هیدروژن
Hydrotreating	تصفیه هیدروژنی
Ignition delay	تأخیر زمانی احتراق
Illuminating Oil	روغن چراغ
Inert Solids	جامدات غیرفعال
Initial Boiling Point	دمای جوش اولیه
Initiation Reaction	واکنش آغازین
Inlet Weir	بندهای ورودی
In - situ Combustion	احتراق در محل
Institute of Petroleum	استاندارد IP
Isomerization	ایزومریزاسیون
Kerosene	نفت سفید
Lifting Steam	بخار خارج کننده

امام علی(ع):

زیاد فکر و اندیشه کردن انسان، از گرفتاری‌ها برکنار می‌ماند.

واژه‌نامه نفت، تولید و پالایش	
Liquid Hourly Space Velocity (LHSV)	سرعت فضایی حجم مایع
Load	بار
(LEDP) Low Energy Deasphalting Process	فرآیند آسفالت گیری با مصرف کم انرژی
LPG (liquefied Petroleum Gases)	گازهای مایع شده
Lubricating Oil	روان کننده‌ها
Manway	مجرای سرویس
Merox	مراکس
Methyl Ethyl Ketone (MEK)	میتل اتیل کتون
Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	متیل ایزوبوتیل کتون
Mid - grade gasoline	برش میانی بنزین
Mobile Oil Zone	ناحیه نفت متحرک
Molecular Rearrangement	بازآرایی مولکولی
Motor Octane Number	عدد اکتان موتور
Moving - bed Catalytic Cracking	کراکینگ کاتالیستی بستر متحرک
Nafta	نفتا
Natural Gasoline	بنزین طبیعی
Nominal Oil Price	قیمت روز نفت
Nurient	مواد مغذی
Octane number	عدد اکتان
Oil Sands	شن‌های نفتی
Oil trap	نفتگیر (تله نفتی)
OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries)	اوپک
Open Cup	ظرف باز
Open Steam	بخار مستقیم
Organo - metallic Compounds	ترکیبات آلی فلزی
Outlet Weir	بندهای خروجی
Overflash	پدیده‌ی اورفلش
Penetration	نفوذ پذیری، نفوذ
Permeability	نفوذ پذیری، تراوایی
Polymer flooding	طغیان پلیمر
Polymerization	پلیمریزاسیون

واژه‌نامه نفت، تولید و پالایش	
Pound of salt per thousand barrels of crude oil (PTB)	پوند نمک در هزار بشکه نفت خام
Pour point	نقطه ریزش
Power system	سیستم تامین انرژی
Premium gasoline	بنزین مرغوب
Pressure - swing Distillation	تقطیر با تغییر در فشار
Primary Flash Distillation (PFD)	تقطیر فلش ابتدایی
Pyrolysis Gasoline	بنزین پیرولیز
Pyrrole	پیروول
Radical addition reaction	واکنش افزایش رادیکالی
Radical Decomposition Reaction	واکنش تجزیه رادیکال آزاد
Raffinate	رافینیت
Reactive Distillation	تقطیر واکنشی
Reboiler	جوش اور
Recombination reaction	ترکیب مجدد
Reflux	مایع برگشتی
Reformate	ریفرمیت
Reforming	ریفرمینگ
Regular gasoline	بنزین سبک یا عادی
Reid Vapor Pressure (RVP)	فشار بخار رد
Relative Volatility	فراریت نسبی
Research Octane Number	عدد اکتان پژوهشی
Residence Time	زمان ماند
Reverse Combustion	احتراق معکوس
Salinity	شوری
Selective Adsorption for Sulfur Removal (SASR)	جذب انتخابی برای حذف گوگرد
Selectivity	انتخاب پذیری
Semi - continuous (Semi - batch)	نیمه پیوسته
Silicon	سلیسیم
Smoke Point	نقطه دود
Soak	خیساندن
Sodium Plumbite solution	محلول سدیم پلامبیت

امام علی(ع):

نتیجه دانش، عمل را بی‌ریا انجام دادن است.

واژه‌نامه نفت، تولید و پالایش	
Solubility	حلالیت
Sour Oil	نفت ترش
Space Velocity	سرعت فضایی
Specific gravity	وزن مخصوص
Stabilization Process	فرآیند تثبیت
Stabilizer	تثبیت کننده
Stable Foam	کف پایدار
Steam Cracking	کراکینگ با بخار آب
Steam Distillation	تقطیر با بخار
Surface Pipe	لوله سطحی
Surfactant	سرورفکتانت
Sweet Oil	نفت شیرین
Termination reaction	واکنش نهایی
Thermal Cracking	شکست حرارتی
Thermal Reforming	ریفرمینگ حرارتی
Thermofo Catalytic Cracking (TCC)	کراکینگ کاتالیستی ترموفور
Thixotropy	تیکسوتروپی
True Vapour Pressure (TVP)	فشار بخار واقعی
Urea	اوره
Vacuum Distillation	تقطیر در خلاء
Vacuum gas oil	نفت گاز برج خلاء
Vacuum Gas Oil (VGO)	گازوئیل خلاء
Vaccum Residue	باقیمانده برج تقطیر خلاء
Valve Tray	سینی دریچه‌ای
Vapor - Assisted Petroleum Extraction	استخراج نفت به کمک بخار حلال
Vaporizing	تبخیری
Visbreaking	کاهش گرانروی
Water Loss	هدر رفت آب
Water washing	آب شویی
Wax	موم
Weeping	چکه کردن
Yeasts	مخمرها

به راستی که خردمند، نیازمند ادب هستند همانطوریکه کشت زار تشنه آب باران است.

واژه‌نامه تجاری سازی فناوری نوآورانه	
Acquistion	اكتساب (خرید)
Affiliated Company	شرکت وابسته
Approval	تاییدیه
Assessment	ارزیابی
Audit	ممیزی کردن
Barn – Burner Idea	ایده بسیار جذاب
Business	کسب و کار
Business Plan (BP)	طرح تجاری
Cold Fusion	ترکیب هسته‌ای در دمای معمولی
Commercialization	تجاری سازی
Competitive Advantage	مزیت رقابتی
Configuration	پیکربندی
Consortia Of Investors	کنسرسیوم سرمایه‌گذاران
Creator	خلاق
Cutting Edge	پیشرو
Demonstration Host Copmpany	شرکت میزبانی نمونه نمایی
Detailed Design	طراحی تفصیلی
Discovery	اکتشاف
Elasticity	حساسیت
Emerging	نوظهور
Enterprise	بنگاه
Enterprising	خطرپذیر، کارآفرین
Entity	نهاد
Entrepreneur	کارآفرین
Evaluation	ارزشیابی
Feasibility Study	مطالعه امکانسنجی
Firm	بنگاه
Governor	فرمانده
High Technology	فناوری پیشرفته
Initial Public Offering (IPO)	عرضه عمومی سهام شرکت
Innovative Technology	فناوری نوآورانه
Innovator	نوآور

امام علی (ع):

بهترین بخشش‌های پروردگار، خرد است.

واژه‌نامه تجاری‌سازی فناوری نوآورانه	
Intellectual Property	مالکیت معنوی
Inventor	مخترع
Just – In – Time (JIT)	تولید به هنگام
Leading – Edge Technology	فناوری پیشرو
License	حق امتیاز
Life Cycle	دوره عمر
Mature Industry	صنعت بالغ
Merger	ادغام
Modular	پیمان‌های
Modularity	پیمان‌های بودن
Monitoring	پایش
Off The Rack , Off the shelf	موجود و استاندارد
Online	برخط
Optimize	بهینه کردن
Patent	حق اختراع، ثبت اختراع
Pilot Plant	کارخانه آزمایشی
Prioritize	اولویت بندی
Procurement	تدارکات
Project Deadlines	ضرب العجل‌های پروژه
Promotion	ترویج
Protocol	تشریفات
Radical Innovation	نوآوری بنیادی
Real Time	بلادرنگ
Reproducible	تکثیرپذیر
Reverse Merger	ادغام معکوس
Reverse Engineering	مهندسی معکوس
Road Map	نقشه راه
Schedule	زمان بندی، برنامه زمانی
Size Up	ارزیابی
Spin – Off Companies	شرکت‌های زایشی
State Of The Art Technology	فناوری مدرن
Strategic Plan	برنامه استراتژیک

با هوای نَفَسْت مخالفت کن تا پایدار شوی، با دانشمند آمیزش نما تا دانا گردی.

واژه‌نامه تجاری‌سازی فناوری نوآورانه	
Subsidiary	شرکت تابعه
Supplier	تأمین کننده
Synergy	همافزایی
Talent	استعداد
Trade Secrets	اسرار تجاری
Turkeys	ایده بد و ناموفق
Validate	اعتبارسنجی، تأیید اعتبار
Valuation	ارزش‌گذاری
Venture	شرکت خطرپذیر
Venture Caoyal	سرمایه خطرپذیر
Venture Capitalist	سرمایه‌گذار خطرپذیر

امام علی (ع):

ریشه و اساس کارهای نیکو، دانش است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه	
Acceptance	پذیرش
Accounting Code	کد حسابداری
Action - Item list	فهرست اقدام نیازمند اقدام
Active Acceptance	پذیرش فعال
Activity Definition	تعریف فعالیت
Activity List	فهرست فعالیت
Activity Sequencing	تعیین توالی فعالیت
Actual Cost	هزینه‌ی واقعی
Actual Cost of Work Performed (ACWP)	هزینه واقعی کار انجام شده
Additional Planning	برنامه‌ریزی بیشتر
Additional risk response planning	برنامه‌ریزی بیشتر واکنش به ریسک
Adjusted Baseline	مبنای تنظیم شده
Administrative activity	فعالیت اداری
Administrative Closure	خاتمه‌ی اجرا
Adverse risk event	رویداد دارای ریسک نامطلوب
Alternative Identification	شناسایی گزینه‌ها
Alternative options	انتخاب‌های جایگزین
Alternative Schedule	زمان‌بندی جایگزین
Analogous Estimating	برآورد مشابه
Analysis	تحلیل
Appraisal	ارزش‌یابی
Approved Document	سند تأیید شده
Arrow Diagramming Method	روش ترسیم برداری
Assessment	سنجش
Assignment	واگذاری، انتصاب، تخصیص
Assumption analysis	تحلیل مفروضات
Assumptions	مفروضات
Attribute	ویژگی
Attribute Sampling	نمونه‌گیری توصیفی
Audit	ممیزی
Authority	اختیار
Authority level	سطح اختیار

ریشه نادانی با مردم، دشمنی کردن است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه	
Authorizing	تصویب
Automatic	خودکار
Avoidance , Prevention	اجتناب
Base Documents	اسناد پایه
Baseline	مبنا
Benchmarking	الگوبرداری
Benefit / Cost Analysis	تحلیل سود / هزینه
Benefit Measurement Method	روش اندازه‌گیری سود
Bid	پیشنهاد بهاء
Bidder Conference	جلسه پیشنهاد دهندگان
Bill of Material	صورت مواد
Bottom - up Estimating	برآورد پایین به بالا
Brainstorming	طوفان ذهنی
Budget at Completion (BAC)	بودجه‌ی اتمام
Budget Estimate	برآورد بودجه
Budgeted Cost of Work Performed (BCWP)	هزینه بودجه بندی شده‌ی کار انجام شده
Budgeted Cost of Work Scheduled (BCWS)	هزینه بودجه بندی شده‌ی کار زمانبندی شده
Buffer	فرجه
Business	کسب و کار
Buyer	خریدار
Calendar	تقویم
Cardinal scale	مقیاس عدد اصلی
Cash Flow	جریان نقدی
Chang Control System	سیستم کنترل تغییرات
Change request	درخواست تغییر
Chart of accounts	نمودار حساب‌ها
Charter	منشور
Checklist	فهرست وارسی
Civil Unrest	آشوب‌های مدنی
Client approval	تأیید کارفرما
Coaching	مربیگری
Code of Accounts	کد حساب‌ها

امام علی (ع):

لغزش عالم بزرگترین خیانت است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه

Coding Structure	ساختار کدگذاری
Collection	گردآوری
Collective bargaining agreements	توافق‌های مذاکره جمعی
Collocation	هم‌مکانی
Commercial databases	پایگاه‌های داده‌ی تجاری
Communication	ارتباطات
Communication Management	مدیریت ارتباطات
Communication Planning	برنامه‌ریزی ارتباطات
Communication Technology	فناوری ارتباطات
Communicator	برقرارکننده‌ی ارتباطات
Comparative Approaches	رویکردهای تطبیقی
Competent Staff	نیروی انسانی ماهر (شایسته)
Completion	تکمیل
Component	مؤلفه
Compression	فشرده‌سازی
Conceptual Estimate	برآورد مفهومی
Concequence	پیامد
Condition	وضعیت، شرایط
Conditional Diagramming Method	روش ترسیم شرطی
Configuration Control Board	هیأت کنترل پیکربندی
Configuration Management	مدیریت پیکربندی
Constrained Optimization Method	روش بهینه‌سازی محدود
Constraint	قید
Contingency	اقتضا
Contingency allowance	فوق العاده‌ی اقتضایی
Contingency Plan	برنامه‌ی اقتضایی
Continuous Improvement	بهبود مستمر
Contract	پیمان
Contract Provisions	شرایط پیمان
Contractual agreements	توافقات پیمانی
Control Account Plan	برنامه کنترل حساب
Control Estimate	برآورد کنترلی

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه	
Copetitive Proposal	پیشنهاد رقابتی
Correct biases	جهت‌گیری‌های درست
Corrective Action	اقدام اصلاحی
Cost - reimbursable	بازپرداخت هزینه
Cost baseline	مبنای هزینه
Cost Budgeting	بودجه‌بندی هزینه
Cost Control	کنترل هزینه
Cost Estimate	برآورد هزینه
Cost of Quality	هزینه‌ی کیفیت
Cost Performance Index (CPI)	شاخص عملکرد هزینه
Cost Variance (CV)	مغایرت هزینه
Country risk	ریسک کشور
Course of action	راه کار
Couse - and - effect diagram	نمودار علت و معلول
Crashing	فشردگی
Critical Chain	زنجیره‌ی بحرانی
Critical Path Method	روش مسیر بحرانی
Critical Success Factor	عامل حیاتی موفقیت
Cumulative likelihood distribution	توزیع شانس وقوع تجمعی
Customer	مشتری
Data precision ranking	رده بندی دقت داده‌ها
Decision Model	مدل تصمیم
Decision tree analysis	تحلیل درخت تصمیم
Decomposition	تجزیه
Definitive Estimate	برآورد قطعی
Delegating	تفویض اختیار
Deliverable	دستاورد
Deliverable Oriented	دستاوردگرا
Dependency	وابستگی
Design of Experiments	طراحی آزمایشات
Detailed	تفصیلی
Detection	کشف

امام علی (ع):

با خردمندان مشورت کن تا از لغزش و پشیمانی ایمن گردی.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه	
Deviation	انحراف
Diagramming techniques	تکنیک‌های ترسیمی
Direction	هدایت
Discipline	دیسسیپلین
Discretionary	اختیاری
Dual reporting relationships	روابط گزارش‌دهی دوطرفه
Duration Estimating	برآورد مدت زمان
Earned Value (EV)	ارزش کسب شده
Earned Value analysis	تحلیل ارزش کسب شده
Earned Value Management (EVM)	مدیریت ارزش کسب شده
Economic Model	مدل اقتصادی
Effects	اثرها
Elapsed Time	زمان سپری شده
Element	عنصر
Employee groups	گروه‌های کارگری
End Date	تاریخ خاتمه
Engineering Review Board	هیأت بازنگری مهندسی
Escalation notices	اخطارهای شدت یافته
Estimate at Completion (EAC)	برآورد اتمام
Estimate to Complete (ETC)	برآورد تکمیل
Evaluation Criteria	معیار ارزیابی
Event	رویداد
Expert	صاحب نظر، کارشناس
Expert Judgment	رأی صاحب نظر
Fallback plan	برنامه‌ی اضطراری
Fast Tracking	سریع‌گزینی
Feature	خصوصیت
Feedback Loop	حلقه‌ی بازخور
Financial Control	کنترل مالی
Fishbone diagram	نمودار استخوان ماهی
Fixed - price	قیمت مقطوع
Flowcharting	جریان‌نمایی

همنشینی با دوستِ خردمند، زندگی بخش روح و روان است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه	
Force majeure risk	ریسک مربوط به قوهی قهری
Formal	رسمی
Formal Acceptance	پذیرش رسمی
Formalizing	رسمیت بخشی
Full - time Employees	کارکنان تمام وقت
Function	کارکرد
General scale	مقیاس عام
Grade	درجه
Graphical Evaluation and Review Technique	تکنیک بازنگری و ارزیابی گرافیکی
Guideline	رهنمون
Hard Tool	ابزار سخت
Health and safety regulation	مقررات بهداشت و ایمنی
High - impact risk	ریسک با تأثیری بالا
High - quality data	داده‌های با کیفیت بالا
Historical Information	اطلاعات گذشته
Human resource practices	روال کار منابع انسانی
Imposed Date	تاریخ تحمیلی
In - house staff	نیروی انسانی درون سازمانی
Incentive	تشویقی
Individual contributor	دست اندرکار حقیقی
Influence diagrams	نمودارهای تأثیر
Information - gathering	جمع‌آوری اطلاعات
Information Distribution	توزیع اطلاعات
Information Retrieval	حصول اطلاعات
Initiating	آغازین
Initiation	آغاز
Inspection	بازرسی
Integrated Management Control Plan	برنامه کنترل یکپارچهی مدیریت
Integrative	یکپارچه‌کننده
Interactivity	بین‌فعالیتی
Interpersonal interfaces	وجوه اشتراک بین فردی
Interview	مصاحبه

امام علی (ع):

دوست نادان، همیشه در رنج و ناراحتی است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه

Invitation for Bid	دعوت به مناقصه
Issues logs	کتابچه‌های منتشره
Itemize	قلم به قلم ذکر کردن
Jeopardy warnings	هشدارهای خطر
Job description	شرح شغل
Key Event	رویداد کلیدی
Key general management skills	مهارت‌های کلیدی، مدیریت عمومی
Kick off meeting	جلسه آغازین
Knowledge Area	حوزه‌ی دانش
Known risk	ریسک معلوم
Lag	تأخر
Lateral Thinking	تفکر جانبی
Lead	تقدم
Leadership	رهبری
Lessons Learned	آموخته‌ها
Leveling	تسطیح
Life - Cycle Costing	هزینه‌یابی چرخه حیات
Likelihood	شانس وقوع
Limitation	محدودیت
Listing	فهرست‌بندی
Log - normal distribution	توزیع نرمال لگاریتمی (لوگ نرمال)
Lump - Sum Contract	پیمان قیمت مجموع
Make - or - buy analysis	تحلیل ساخت یا خرید
Mandatory	الزامی
Manual	دستی
Mathematical Analysis	تحلیل ریاضی
Matrix organization structure	ساختار سازمانی ماتریسی
Measurement	اندازه‌گیری
Mechanism of causation	مکانیزیم علتیت
Mentoring	ارشاد
Methodology	متدولوژی
Metric	متریک

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه	
Milestone	واقعه‌ی اصلی
Mitigation	تعدیل
Modified	اصلاح شده
Most likely	محتمل ترین
Multidisciplinary	چند تخصصی
Near Critical	شبه بحرانی
Negotiation	مذاکره
No probability	نامحتمل
Numerical scale	مقیاس عددی
Occurrence	وقوع
Offer	پیشنهاد
Optimistic	خوش بینانه
Order of Magnitude	برآورد درجه‌ی بزرگی
Ordinal scale	مقیاس ترتیبی
Organizational Breakdown Structure	ساختار شکست سازمانی
Organizational interfaces	وجوه اشتراک سازمانی
Organizational Planning	برنامه‌ریزی سازمانی
Organizational Policy	خط‌مشی سازمانی
Organizational risk	ریسک سازمانی
Organizational theory	تئوری سازمانی
Overall risk ranking	رده بندی کلی ریسک
Overlap	هم‌پوشانی
Paper Work	کار دفتری
Parametric Estimate	برآورد پارامتریک
Parametric Modeling	مدل‌سازی پارامتریک
Partner	شریک
Passive acceptance	پذیرش منفعل
Percent Complete	درصد تکمیل
Performance appraisal	ارزشیابی عملکرد
Performance improvement	بهبود عملکرد
Performance Measurement	اندازه‌گیری عملکرد
Performance Measurement Documentation	مستندات اندازه‌گیری عملکرد

امام علی (ع):

جوایای بهشت بودن بدون عمل برای آن، از نادانی است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه

Performance Report	گزارش عملکرد
Performance Reporting	گزارش‌دهی عملکرد
Performance Review	بازنگری عملکرد
Performing Organization	سازمان اجرایی
Periodic Forecast	پیش بینی دوره‌ای
Personal and organizational relations	روابط شخصی و سازمانی
Personal interests	علاقه شخصی
Personnel Administration	اداره‌ی کارکنان
Pesimistic	بدبینانه
Phase	مرحله
Planned Response	واکنش برنامه ریزی شده
Planned Value (PV)	ارزش برنامه‌ریزی شده
Policy	خط مشی
Poor project management practices	شیوه‌های ضعیف مدیرتی ریسک
Position description	شرح وضعیت
Precedence Diagramming Method	روش ترسیم پیش نیازی
Preference	ارحیت
Preliminary Estimate	برآورد مقدماتی
Presentation	ارائه
Preventive Action	اقدام پیشگیرانه
Pro - forma Standard	استاندارد مقدماتی
Probabilistic analysis	تحلیل احتمالی
Probability impact risk rating matrix	ماتریس رتبه بندی احتمال تأثیر ریسک
Procedure	رویه
Process	فرآیند
Product	محصول
Product Analysis	تحلیل محصول
Product Documentation	مستندات محصول
Product Scope	محدوده‌ی محصول
Program Evaluation and Review Technique	تکنیک بازنگری و ارزیابی برنامه
Progress Measurement	اندازه‌گیری پیشرفت
Progressive Elaboration	تفصیل فزاینده

علم بدون عمل، مانند کمان بدون زه است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه	
Project Archive	بایگانی پروژه
Project Charter	منشور پروژه
Project Closure	خاتمی پروژه
Project Communication Management	مدیریت ارتباطات پروژه
Project Cost Management	مدیریت هزینه‌ی پروژه
Project file	پرونده پروژه
Project Human resource management	مدیریت منابع انسانی پروژه
Project Integration Management	مدیریت یکپارچگی پروژه
Project Justification	توجیه پروژه
Project Management Information System	سیستم اطلاعات مدیریت پروژه
Project Plan Development	تکوین برنامه‌ی پروژه
Project Procurement Management	مدیریت تدارکات پروژه
Project Quality Management	مدیریت کیفیت پروژه
Project Records	سوابق پروژه
Project Report	گزارش پروژه
Project risk r response audits	ممیزی‌های واکنش به ریسک پروژه
Project Scope	محدوده‌ی پروژه
Project team directory	دفتر رهنمای تیم پروژه
Project's organizational options	انتخاب‌های سازمانی پروژه
Project's team options	انتخاب‌های تیم پروژه
Proposal	طرح پیشنهادی
Qualitative risk analysis	تحلیل کیفی ریسک
Quality Assurance	تضمین کیفیت
Quality Control	کنترل کیفیت
Quality Policy	خط‌مشی کیفیت
Quantitative risk analysis	تحلیل کمی ریسک
Quotation	اعلام بها
Random Causes	علل تصادفی
Ratio scale	مقیاس نسبت
Reallocation	تخصیص مجدد
Recourse Planning	برنامه‌ریزی منابع
Recruitment	جذب نیرو

امام علی (ع):

دانشی که تو را اصلاح ننماید، گمراهی است و مالی که سود نرساند، گرفتاری است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه

Recruitment practices	روال جذب نیرو
Release	ترخیص
Replanbting	برنامه‌ریزی مجدد
Reporting formats	قالب‌های گزارش دهی
Reporting relationships	روابط گزارش‌دهی
Request for Proposal	درخواست طرح پیشنهادی
Request for Quotation	درخواست اعلام بهاء
Requirements	الزامات
Rescourse rate	نرخ منابع
Reserve Time	زمان اندوخته
Residual risk	ریسک باقی مانده
Resolution	راه حل
Resource - Base Method	روش مبنی بر منبع
Resource Histogram	هیستوگرام منبع
Resource Requirements	منابع موردنیاز
Resource Pool Description	شرح خزانه منبع
Responsibility assignment matrix	ماتریس واگذاری مسئولیت
Retention	ابقا
Reveres Resource Allocation	تخصیص منبع معکوس
Revised	تجدید نظر شده
Revisite	بازبینی
Reward an recognition system	سیستم پاداش و تشویق
Risk - related action	اقدام مرتبط با ریسک
Risk event	رویداد دارای ریسک
Risk exposure	نمایش ریسک
Risk identification	شناسایی ریسک
Risk lesson learned program	برنامه‌ی آموخته‌ی ریسک
Risk management team	تیم مدیریت ریسک
Risk monitoring and control	کنترل و نظارت ریسک
Risk owner	مالک ریسک
Risk ranges	حدود ریسک
Risk register	ثبت ریسک

آبادی دل‌ها در همنشینی با صاحبان خرد است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه	
Risk response planning	برنامه‌ریزی واکنش به ریسک
Risk score	ضریب ریسک
Risk Thresholds	آستانه‌های ریسک
Role and responsibility assignment	واگذاری نقش و مسئولیت
Scenario	سناریو
Schedule	زمان‌بندی
Schedule Change Control System	سیستم کنترل تغییرات زمان بندی
Schedule Control	کنترل زمان بندی
Schedule Development	تکوین زمان‌بندی
Schedule Level	سطح زمان بندی
Schedule Monitoring	نظارت بر زمان‌بندی
Schedule Performance Index (SPI)	شاخص عملکرد زمان بندی
Schedule Risk	ریسک زمان بندی
Schedule Variance (SV)	مغایرت زمان بندی
Scope	محدوده
Scope Baseline	مبنای محدوده
Scope Change	تغییر محدوده
Scope Definition	تعریف محدوده
Scope Management	مدیریت محدوده
Scope Statement	بیانیه‌ی محدوده
Scope Verification	تأیید محدوده
Scoring and interpretation	ضریب دهی و تفسیر
Scoring Model	مدل امتیازبندی
Screening System	سیستم غربالگری
Seller	فروشنده
Sensitivity analysis	تحلیل حساسیت
Service	خدمت
Simulation	شبیه‌سازی
Skill	مهارت
Slippage	عقب ماندگی
Soft Tool	ابزار نرم
Solicitation	درخواست

امام علی (ع):

نشانه خرد خردمندان، مدارا کردن با مردم است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه

Special Causes	علل خاص
Specifications	مشخصات فنی
Sponsoring project team	تیم سرمایه‌گذار پروژه
Staff Acquisition	جذب نیروی انسانی
Staff utilization	به کارگیری نیروی انسانی
Staffing management plan	برنامه مدیریت تأمین نیروی انسانی
Staffing pool description	شرح خزانه تأمین نیروی انسانی
Stakeholder	ذی‌نفع
Stakeholder analysis	تحلیل ذی‌نفع
Standard deviation	انحراف استاندارد
Statement of Objectives	بیانیه اهداف
Statement of Work	دستور کار
Status Review Meeting	جلسه‌ی بازنگری وضعیت
Strategic Plan	برنامه‌ی راهبردی
Subcritical Activity	فعالیت زیربحرانی
Subdeliverable	زیردست‌آورد
Summary	خلاصه
Sunk Cost	هزینه‌ی اولیه
Supplier	تأمین کننده
Supporting Detail	تفصیل پشتیبان
Surveillance	مراقبت
Symptom	نشانه
System or process flow chart	نمودار جریان فرآیند یا سیستم
Tangible	ملموس، قابل مشاهده
Target Date	تاریخ هدف
Team building	تیم‌سازی
Team development	توسعه‌ی تیم
Technical Assessment Board	هیأت سنجش فنی
Technical Review Board	هیأت بازنگری فنی
Template	الگو
Three - point Estimate	برآورد سه نقطه‌ای
Tight Matrix	ماتریس فشرده

منتها درجه خرد، اقرار به نادانی است.

واژه‌نامه دانش مدیریت پروژه	
Time - Phased Project Budget	بودجه‌ی پروژه مرحله بندی زمانی شده
Time and Material	زمان و مواد
Time Reporting	گزارش‌دهی زمانی
Timing	تناوب زمانی
Tolerance	رواداری، تلورانس
Total Quality Management	مدیریت کیفیت فراگیر
Tracking System	سیستم پیگیری
Training needs	نیازهای آموزشی
Trend	روند
Trend Analysis	تحلیل روند
Triangular distribution	توزیع مثلثی
Trigger	نشانه‌گر
Under Contract	در قالب پیمان
Update	به روزآوری
Value Adding Change	تغییر ارزش افزا
Value Engineering (VE)	مهندسی ارزش
Variable Sampling	نمونه گیری متغیرها
Variance	مغایرت
Variance Analysis	تحلیل مغایرت
Vendor	فروشنده، وندور
Vendor	وندور
Weighting System	سیستم وزن دهی
Work Authorization System	سیستم تصویب کار
Work Breakdown Structure	ساختار شکست کار
Work Breakdown Structure Templates	الگوهای ساختار شکست کار
Work Package	بسته‌ی کاری
Work Period	دوره‌ی کاری
Work Results	نتایج کار

امام علی (ع):

نهایت دانش، داشتن آرامش باطنی و بردباری است.

واژه‌نامه کار آفرینی

Ability	توانایی
Accelerator	اصل شتاب
Accountant	حسابدار
Achievement	پیشرفت، موفقیت
Achievement motivation	انگیزه کسب موفقیت
Acquired Skills	مهارت‌های اکتسابی
Action group	گروه عمل
Action learning	یادگیری در عمل
Action research	پژوهش در عمل
Activities analysis	تجزیه و تحلیل فعالیت‌ها
Activity	فعالیت
Actual cost	قیمت تمام شده واقعی
Added value , Value added	ارزش افزوده
Administration	اداره امور
Administration	مدیریت (دولتی)
Adoption process	فرآیند پذیرش
Adventurous	ماجراجو
Advertising	تبلیغات
Affluent Society	جامعه ثروتمند
After Sales Services	خدمات پس از فروش
Agency	نماینده‌گی
Agent	عامل، نماینده
Aggregate planning	برنامه ریزی کلی
Agreement , Bond , Pact	قرارداد، موافقت‌نامه
Ambiguity	ابهام
Ambitious	بلند همت
Angle	فرشته
Annual percentage rate	نرخ بهره سالانه
Appointment	انتصاب
Appraised Value	ارزیابی قیمت
Article of association Statute	اساسنامه
Asocial	غیراجتماعی

سرچشمه هدایت، مشورت کردن با خردمندان است.

واژه‌نامه کارآفرینی	
Assess	ارزیابی کردن، تشخیص دادن
Asset , Wealth	دارایی، ثروت
Attitude	گرایش، نگرش
Authority	اختیار
Bank	بانک
Bankruptcy	ورشکستگی
Benefit , profit	سود
Black economy	اقتصاد سیاه
Black market	بازار سیاه
Bluechip Company	شرکت معتبر و سود آور
Bourgeois	سرمایه دار
Brain storming	یورش فکری، ذهن‌انگیزی، طوفان مغزی
Broker , Middleman	دلال، واسطه
Budget	بودجه
Business enterprise	مؤسسه بازرگانی
Business Life Cycle	چرخه عمر بنگاه
Business Plan	طرح تجاری، طرح شغلی، طرح کسب و کار
Bussiness	کسب و کار
Bussiness entrepreneurs	کارآفرینان اقتصادی
Capacity	ظرفیت
Capital	سرمایه
Capital Flight	فرار سرمایه
Capital market , Equity market	بازار سرمایه
Capital Stock	حجم سرمایه
Capital turnover	گردش سرمایه
Capitalism	سرمایه داری
Central Committee of KARAD	شورای مرکزی طرح کاراد
Centrally Planned economy	اقتصاد دولتی
Closed economy	اقتصاد بسته
Co - Preneurs	زوج‌های کارآفرین
Collective Marks	علائم جمعی
Commerce , Trade	تجارت

امام علی (ع):

ساعتی کوتاه اندیشه کردن، بهتر از مدتی زیاد عبادت کردن است.

واژه‌نامه کارآفرینی	
Commission	حق العمل، کارمزد
Commitment	تعهد
Commodity	جنس
Commodity , Goods	کالا
Communication	ارتباطات
Communicative skills , Interactive Skills	مهارت‌های ارتباطی
Company , Corporation	شرکت
Competition	رقابت
Competitive Aggressiveness	رقابت پرخاشگرانه
Conglomerate merger	ادغام ترکیبی
Conservatism	محافظه کاری
Consulting Services	خدمات مشاوره‌ای
Consumer	مصرف کننده
Consumer goods	کالای مصرفی
Consumer Society	جامعه مصرفی
Consumerism	حفظ منافع مصرف کننده، دیدگاه حمایت از مصرف کننده
Consumption	مصرف
Contribute to society	اثر داشتن بر جامعه
Control	کنترل
Convergent thinking	تفکر همگرا
Cooperative Company	شرکت تعاونی
Copy Right	حق تألیف، حق نسخه برداری
Corporate entrepreneurship	کارآفرینی سازمانی
Corporation	بنگاه اقتصادی
Corporative entrepreneur	کارآفرین شرکتی
Cost	هزینه
Costing	هزینه‌یابی
Coupon	کوپن
Craftsman	صنعت‌گر
Craftsman	پیشه ور
Creative destruction theory	نظریه تخریب خلاق

واژه‌نامه کار آفرینی	
Creative Problem Solving	حل خلاق مسئله
Creativity	خلاقیت
Creatology	خلاقیت شناسی
Credit	اعتبار
Credit union	بانک‌های تعاونی
Credit union	بنگاه‌های تعاونی اعتبار
Culture	فرهنگ
Customer Satisfaction	رضایت مشتری
Cutting Edge Company	شرکت پیشرو
Daring	پُرجرات
Deal	معامله
Decision making	تصمیم‌گیری
Demand	تقاضا
Demand Elasticity Elastic demand	کشش تقاضا
Demography	جمعیت شناسی
Departure point	نقطه آغاز
Development	توسعه
Development Plan	برنامه توسعه
Direct advertising	تبلیغ مستقیم
Direct Sale	فروش مستقیم
Disequilibrium	عدم تعادل
Disguised unemployment	بیکاری پنهان
Distance Learning	آموزش از راه دور
Distribution	توزیع
Divergent thinking	تفکر واگرا
Division of labour	تقسیم کار
Divisionalization	خودگردانی
Drucker , Peter	دراکر، پیتر
Duty , Function , Task	وظیفه
E - bussiness	کسب و کار الکترونیکی
E - commerce	تجارت الکترونیکی
E - Government	دولت الکترونیکی

امام علی (ع):

فضیلت مرد، از سخن او شناخته می‌شود.

واژه‌نامه کارآفرینی	
E - learning	یادگیری الکترونیکی
E - Marketing	بازاریابی الکترونیکی
Economic crisis	بحران اقتصادی
Economic decisions	تصمیمات اقتصادی
Economic Development	توسعه اقتصادی
Economic ends	هدف‌های اقتصادی
Economic Growth	رشد اقتصادی
Economic life	عمر اقتصادی
Economic man	انسان اقتصادی، فرد اقتصادی
Economic resources	منابع اقتصادی
Economic sanction	تحریم اقتصادی
Economics	علم اقتصاد
Economy	اقتصاد
Economy Capacities	ظرفیت‌های اقتصادی، قابلیت‌های اقتصادی
Effectiveness	اثربخشی
Efficiency	کارایی
Elastic supply	کشش عرضه
Elasticity	کشش
Empathy	قدرت درک رفتار مشتری
Employee	کارگزار، مستخدم
Employee participation	مشارکت مستخدم
Employer	کارفرما
Employment	اشتغال
Employment , Labour	کار
Employment rate	میزان نسبی اشتغال
Employment rate	نرخ اشتغال
Enterprise	مؤسسه اقتصادی
Enterprise value	ارزش بنگاه
Entrepreneur	کارآفرین
Entrepreneurial Government	دولت کارآفرین
Entrepreneurial Organization	سازمان کارآفرین
Entrepreneurial orientation	مسیر کارآفرینانه

واژه‌نامه کارآفرینی	
Entrepreneurial Personality	شخصیت کارآفرینانه
Entrepreneurial quotient	تست هوش هیجانی
Entrepreneurial Quotient (E.G)	ضریب کارآفرینی
Entrepreneurial University	دانشگاه کارآفرین
Entrepreneurial window	پنجره کارآفرینانه
Entrepreneurship	کارآفرینی
Entrepreneurship center of university	مرکز کارآفرینی دانشگاه
Entrepreneurship Committee of university	کمیته کار آفرینی دانشگاه
Entrepreneurship Society	جامعه کارآفرینانه
Entrepreneurship Team	تیم کارآفرینانه
Enviropreneur , Green entrepreneur	کارآفرین سبز
Equilibrium	تعادل
Ergonomics	ارگونومی
Estimate	برآورد
Evaluation	ارزیابی
Evaluation researches	تحقیقات ارزیابی
Exchange	معاوضه
Exchange - Trade	مبادله
Exchange rate	نرخ ارز
Export	صادرات
Facilating agency	مؤسسه خدماتی
Factors of production	عوامل تولید
Failure	شکست
Failure	ناتوانی
Family bussiness	کسب و کار خانوادگی
Feedback	بازخورد
Finance	تأمین مالی، تدارک مالی، مالیه
Firm	مؤسسه تجاری
Firm , Enterprise	بنگاه
Flair	بینش
Flair	قوه تشخیص
Flexibility of prices	انعطاف پذیری قیمت‌ها

امام علی(ع):

دارائی خردمند، در دانش و کردار نیک اوست.

واژه‌نامه کارآفرینی	
Foreign commerce	بازرگانی خارجی
Founder	بنیان گذار
Founder	مؤسسان کسب و کار
Founder , Investor	سرمایه گذار
Franchise	حق نمایندگی، فرانسیز
Free Competition	رقابت آزاد
Free trade	تجارت آزاد
Function	کارکرد
Goal , Objective	هدف
Grant	کمک بلاعوض
Grant	بخشش
Green product	محصول سبز
Gross Domestic Product(GDP)	تولید ناخالص داخلی
Gross National Product (GNP)	تولید ناخالص ملی
Gross Profit	سود ناخالص
Group working , Team work(ing)	کارگروهی
Guess	حدس
Hire	اجاره کردن
Hire	استخدام کردن
Holding Company	شرکت دارنده سهام، شرکت مرکزی
Home banking	بانک‌های خانگی
Home bussiness	کسب و کار خانگی
Horizontal merger	ادغام افقی
Horizontal Mobility , Vertical mobility	تحرک افقی، تحرک عمودی نیروی کار
Idea preneur	ایده فروش
Image	خیال، تصور
Import	واردات
Improvement	اصلاح، بهبود، ترقی
Incentive	انگیزه، پاداش
Incident process	فرآیند رویداد
Incubator	مرکز رشد، انکوباتور
Industrial economy	اقتصاد صنعتی

واژه‌نامه کارآفرینی	
Industrial Development	توسعه صنعتی
Industrial Society	جامعه صنعتی
Industrialization	صنعتی شدن
Industry	صنعت
Information and communication technology (ICT)	فناوری اطلاعات و ارتباطات
Information technology (IT)	فناوری اطلاعات
Initiative	ابتکار
Innovation	نوآوری
Input	درونداد، نهاده، ورودی
Institution	بنیاد، مؤسسه، نهاد
Insuran	حق بیمه
Insurance	بیمه
Insured	بیمه‌گذار
Insurer	بیمه‌گر
Intellectual Property Rights	حق مالکیت معنوی
Interest , Benefit	بهره
Intrapreneur	کارآفرین سازمانی
Intrapreneurship	کارآفرینی درون سازمانی
Intrapreneurship training program (I.T.P)	برنامه آموزش کارآفرینی درون سازمانی
Invention	اختراع
Inventory	فهرست موجودی، موجودی انبار
Investment	سرمایه‌گذاری
Job Occupation	شغل
Job Creation	اشتغال زایی، ایجاد اشتغال
Job Description	شرح وظایف
Job relation training	آموزش روابط انسانی
Job Standard	استاندارد شغل
Job Study	مطالعه کار
Joint Company	شرکت تضامنی
KARAD	طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌های کشور
Know - How, Technical Knowledge	دانش فنی
Label	برچسب

امام علی (ع):

زیبایی دانشمند در عمل کردن به علم اوست.

واژه‌نامه کار آفرینی	
Labour	عامل کار
Labour (labor) force	نیروی کار
Labour economy	اقتصاد کار
Labour market	بازار کار
Law	قانون
Leadership	رهبری، هدایت
Leadership Style	شیوه رهبری
Less developed country	کشور کم توسعه
Level of Living	سطح زندگی
Limited Company	شرکت سهامی با مسئولیت محدود
Limited Liability Company	شرکت با مسئولیت محدود
Liquidity	نقدینگی
Locus of control	مرکز کنترل
Loss	زیان
Macroeconomics	اقتصاد کلان
Man power	نیروی انسانی
Manage	اداره کردن، مدیریت کردن
Management	مدیریت
Management development	بهبودی مدیریت
Management Development	توسعه مدیریت
Management Information System (M.I.S)	سیستم اطلاعات مدیریت
Management Science	علم مدیریت
Market	بازار
Marketing	بازاریابی
Mass Production	تولید انبوه
Master of business administration (M.B.A)	کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار
Materials	مصالح، مواد
Measurable	قابل اندازه‌گیری
Mentality	توانایی ذهنی
Mentality	طرز تفکر
Merger	ادغام، یکپارچگی
Mixed economy	اقتصاد مختلط

با دانشمندان همنشینی کن، علمت زیاد می‌شود، ادبت نیکو می‌گردد، و نفست پاکیزه می‌شود.

واژه‌نامه کار آفرینی	
Model	الگو، مدل
Money	پول
Monopoly	انحصار
Motivation	انگیزش
Nano technology	نانو فناوری
National Development	توسعه ملی
National Income	درآمد ملی
National Product	تولید ملی
Necessity driven entrepreneurship	کارآفرینی ضرورت‌گرا
Need	احتیاج، نیاز
Need for Achievement	توفیق طلبی، نیاز به موفقیت
Need for autonomy , Need for independence	استقلال طلبی، نیاز به استقلال
Net Income	درآمد خالص
Net National Product	تولید خالص ملی
Network	شبکه
New venture	کسب و کارهای نوپا
Nominal value , Face value	ارزش اسمی
Non Governmental Organization (N.G.O)	سازمان غیر دولتی
Nonprofit Organization	سازمان غیر انتفاعی، موسسه غیر انتفاعی
Norm	روش، هنجار
Obliger	بدهکار، متعهد
Occupation , Profession	حرفه
Occupational Classification	طبقه بندی مشاغل
Occupational Interests Guide	راهنمای علائق شغلی
Open economy	اقتصاد باز
Open market , Free Market	بازار باز، بازار آزاد
Operational definition	تعریف عملیاتی
Operational research (O.R)	تحقیق در عملیات، تحقیق عملیاتی، پژوهش عملیاتی
Opportunity	فرصت
Opportunity analysis	تحلیل فرصت
Opportunity cost	هزینه فرصت

امام علی (ع):

حلم و شکیبایی گواه بر زیادی دانش است.

واژه‌نامه کار آفرینی

Opportunity window	پنجره فرصت
Optimization	بهینه سازی
Option	اختیار معامله
Organization	سازمان
Organization	تشکیلات، سازمان
Organization chart	نمودار سازمانی
Organizational conflict	تضاد سازمانی
Organizational culture	فرهنگ سازمانی
Organizational Development	توسعه سازمانی
Organizational development	بالندگی سازمانی
Organizational goal	هدف سازمانی
Organizational man	انسان سازمان گرا
Organizational post	پست سازمانی
Organizational Structure	ساختار سازمانی
Organizational theory	نظریه سازمانی
Organize	سازماندهی کردن
Orientation to future	آینده نگری
Output	بازده، خروجی
Output	ستانده، خروجی
Ownership	مالکیت
Packing Note	توضیحات ضمیمه بسته
Packing note	بروشور
Parent Company	شرکت اصلی، شرکت مادر
Partner	شریک
Partnership	شراکت، مشارکت
Patent	پروانه نوآوری، پروانه ثبت اختراع
Patent	حق اختراع
Payback Period	دوره بازدهی، دوره بازگشت سرمایه
Perfect Competition	رقابت کامل
Personal selection	گزینش پرسنل
Pioneering	پیشقدم
Plan	برنامه

واژه‌نامه کارآفرینی	
Planning	برنامه ریزی
Portfolio	پرتفوی، سبد، پرتفولیو
Pricing , Valuation	قیمت گذاری، ارزشیابی
Principle of optimization	اصل بهینه سازی
Principles of management	اصول مدیریت
Private Company	شرکت سهامی خاص
Private sector	بخش خصوصی
Privatization	خصوصی سازی
Proactiveness	فراکنشی، واکنش‌گرا
Probability	احتمال
Probortunity	تبدیل تهدیدات به فرصت‌ها
Process	فرآیند
Product	محصول
Product differentiation	ایجاد تنوع در تولید
Product Life Cycle	چرخه عمر محصول
Product Strategy	استراتژی محصول
Production	تولید
Production Line	خط تولید
Production management	مدیریت تولید
Productive Capacity	ظرفیت واحد تولیدی
Productive sector	بخش تولیدی
Productivity	بهره وری
Profit	منفعت
Progressive	پیشرو
Promotion	ترویج
Promotional activities	فعالیت‌های ترویجی
Protectionism	حمایت‌گرایی
Public administration	مدیریت دولتی
Public Company	شرکت سهامی عام
Public sector	بخش عمومی، بخش دولتی
Public Service Corporation	شرکت عام المنفعه
Quality	کیفیت

امام علی (ع):

دانش بدون عمل، سختی و عذاب است.

واژه‌نامه کار آفرینی

Quantity	کمیت
Rate of return	نرخ بازده، نرخ بازگشت (سرمایه)
Raw materials	مواد خام
Recession , Stagnation	رکود، کسادگی
Recruitment , Accession	استخدام
Recycling	بازیابی مواد
Remuneration	اجرت
Remuneration	حق الزحمه
Reorganization	سازماندهی مجدد
Research	تحقیق
Research and development (R&D)	تحقیق و توسعه
Research park	پارک تحقیقاتی
Resource	منبع
Responsibility	مسئولیت پذیری
Responsible	مسئول
Revaluation	افزودن ارزش
Revenue , Income	دخل، وردآور، عواید دولتی، درآمد
Risk	خطر، ریسک، مخاطره
Risk bearing , Risk taking	مخاطره پذیری
Risk bearing intention	تمایل به مخاطره پذیری
Risk Capital , Venture Capital	سرمایه ریسکی، سرمایه مخاطره‌پذیر
Risk management	مدیریت ریسک
Risk Recognition	شناسایی ریسک
Risk Taking , Risk Bearing	ریسک پذیری
Role	نقش
Role Pattern	الگوی نقش
S.W.O.T	سوات
Salary	حقوق
Sale	فروش
Sample	نمونه
Satisfaction	خرسندی، رضایت
Saturation	اشباع

دانشمند آن کسی است که از یاد گرفتن و یاد دادن سیر نگیرد.

واژه‌نامه کارآفرینی	
Saving	پس انداز
Schedule	جدول زمانی، فهرست
Schumpeter, Joseph A.	شومپیتر، جوزف
Science	علم
Science and Research Town	شهرک علمی، تحقیقاتی
Science Park	پارک علمی
Scientific management	مدیریت علمی
Seed	سرمایه اولیه
Seguristas	سگوریستاس
Self confidence	اعتماد به نفس
Self Employed	خویش فرما
Self Employment	خوداشتغالی
Self Management	خود مدیریتی، مدیریت بر خود
Self Realization	خودشکوفایی
Self Sufficiency	خودکفایی
Sensitive market	بازار حساس
Serial entrepreneur	کارآفرین پیوسته
Services	خدمات
Services sector	بخش خدمات
Share, Stock	سهام
Shareholder Stockist	سهامدار
Skill	مهارت
Skilled Worker	استادکار، کارگر ماهر
Small Industries	صنایع کوچک، کسب و کار کوچک
Social entrepreneurship	کارآفرینی اجتماعی
Socialism	سوسیالیسم
Sociology	جامعه شناسی
Spot	در محل، فوری، نقد
Standard	استاندارد
Standardization	استاندارد کردن
Start ups Company	شرکت تازه تأسیس
Stock Company	شرکت سهامی

امام علی (ع):

دانا، نادان را می‌شناسد زیرا خودش پیش از دانایی، نادان بوده است.

واژه‌نامه کارآفرینی

Stock exchange	بازار بورس، بازار سهام
Strategy	استراتژی، راهبرد
Structural change	تغییر ساختاری
Supervisor	سرپرست، ناظر
Supply	عرضه
Supply and demand law	قانون عرضه و تقاضا
System	سیستم
System analysis	تحلیل شبکه
Target marketing	بازاریابی جهت دار
Task force	نیروی وظیفه
Task Motivated Leadership	رهبری بر پایه انگیزش وظیفه
Team building	ایجاد گروه کاری، تیم‌سازی
Technical entrepreneur	کارآفرین فنی
Technologic Development	توسعه فناوری
Technological progress	پیشرفت فنی
Technology	فناوری
Technology diffusion	اشاعه فناوری
Technology management	مدیریت فناوری
Technology park	پارک فناوری
Technology transfer	انتقال فناوری
Telemarketing	بازاریابی تلفنی، بازاریابی مخابراتی
Thinking	تفکر
Thought	اندیشه
Tolerance for failure	تحمل شکست
Tolerance of ambiguity , Ambiguity tolerance	تحمل ابهام
Total quality management (T.Q.M)	مدیریت کیفیت کامل
Trade	بازرگانی، داد و ستد، کاسبی
Trade Mark	علامت بازرگانی، علامت تجاری
Trade secrets	اسرار تجاری
Traditional manager	مدیر سنتی
Training , Education	آموزش
TRIZ	نظریه حل ابتکاری مسئله

نادان، دانا را نمی‌شناسد زیرا که پیش از نادانی، دانشمند نبوده است.

واژه‌نامه کارآفرینی	
Uncertainly	عدم قطعیت، عدم اطمینان
Underdeveloped country	کشور توسعه نیافته
Unemployment	بیکاری
Unemployment rate	میزان بیکاری
Unfilled needs	نیازهای ارضاء نشده
Union	اتحادیه
Upgrading	ارتقاء
Utilitarian View	دید سودگرایانه، دید فایده نگر
Validation	صحه‌گذاری
Valuation	ارزشیابی
Value	ارزش
Venture	فعالیت تجاری مخاطره انگیز
Venture Capital Company	شرکت سرمایه گذاری مخاطره پذیر
Venture team	گروه‌های مخاطره پذیر نوآور
Versatile	تطبیق پذیر، همه‌کاره
Vertical merger	ادغام عمودی
Visionary Leader	رهبری دوراندیشی
Wage	دستمزد، مزد
Wealth	ثروت
Wealth creation	ایجاد ثروت، تولید ثروت
Webinar	وب همایی
World Trade Organization (W.T.O)	سازمان تجارت جهانی

امام علی (ع):

دانش برترین شرف است که هیچ مزیتی بر او مقدم نیست.

واژه‌نامه فنی، اقتصادی و مالی	
Accounting Rate of Return	نرخ بازده حسابداری
Accounts Payable	حساب‌های پرداختنی
Accounts Receivable	حساب‌های دریافتی
Activity	فعالیت
Activity Ratios	نسبت‌های فعالیت
Actual Capacity	ظرفیت واقعی، ظرفیت عملی
Allocation of Resources	تخصیص منابع
Annual Capital Charge	هزینه سالانه سرمایه
Appraisal / Evaluation	ارزیابی
Assemble	مونتاژ
Asset	دارایی
Average	میانگین
B.O.M (Bill of Material)	لیست مواد و قطعات
Balance Sheet	ترازنامه
Benefit - Cost Ratio	نسبت هزینه - منفعت
Bonds	اوراق قرضه
Book Value	ارزش دفتری
Borrowing	استقراض
Break - even Analysis	تحلیل نقطه سر به سر
Break - even Point	نقطه سر به سر
By - Product	محصول جانبی
C.I.F (cost, Insurance, Freight)	هزینه، بیمه، حمل و نقل
C.P.M. (Critical Path Method)	روش مسیر بحرانی
Capacity	ظرفیت
Capital	سرمایه
Capital Assets	دارایی‌های سرمایه‌ای
Capital Goods	کالای سرمایه‌ای
Capital Intensive Technology	فناوری سرمایه بر
Capital Market	بازار سرمایه
Capital Recovery Factor	فاکتور پوشش سرمایه
Cash - inflow	جریان نقدی ورودی
Cash - outflow	جریان نقدی خروجی

اندیشه کردن در اسرار آفرینش آسمان‌ها و زمین، نیایش بندگان خالص است.

واژه‌نامه فنی، اقتصادی و مالی	
Cash Flow	جریان نقدی
Cash Flow Analysis	تحلیل جریان نقدی
Causal Forecasting	پیش بینی علت و معلولی
Center of Gravity Model	مدل مرکز ثقل
Circuit of Capital	گردش سرمایه
Commercial Law	قانون تجارت
Common Market	بازار مشترک
Common Stock	سهام عادی
Comparing	مقایسه
Competitive Market	بازار رقابتی
Complementary Goods	کالای مکمل
Compound Interest	بهره مرکب
Confidence Coefficient	ضریب اطمینان
Consumer Goods	کالای مصرفی
Consumption	مصرف
Correlation Coefficient	ضریب همبستگی
Cost	هزینه
Cost - Benefit Analysis	تحلیل هزینه- فایده
Cost Minimization	حداقل کردن هزینه
Cost of Capital	هزینه تامین مالی
Criteria	معیار
Current Assets	دارایی‌های جاری
Current Liabilities	بدهی‌های جاری
Current Price	قیمت جاری
Current Ratio	نسبت جاری
Customer	مشتری
Cycle	چرخه (سیکل)
Debt Ratio	نسبت بدهی
Debt Service Coverage Ratio	نسبت پوشش دهنده بدهی
Decision	تصمیم
Declining Balance Depreciation	استهلاک نزولی
Delivery Time	زمان حمل

امام علی (ع):

دانش از دارائی بهتر است، علم نگهدارنده توست ولی مال را باید تو نگهدار باشی.

واژه‌نامه فنی، اقتصادی و مالی	
Delphi Technique	روش دلفی
Demand	تقاضا
Demand Curve	منحنی تقاضا
Demand Function	تابع تقاضا
Dependent Variable	متغیر وابسته
Deposit	سپرده
Depreciation	استهلاک
Depreciation priod	مدت استهلاک (عمر مفید دارایی)
Depreciation Reserve	ذخیره استهلاک
Design	طراحی
Direct Labour	نیروی کار مستقیم
Direct Material	مواد اولیه مستقیم
Direct Tax	مالیات مستقیم
Discount Rate	نرخ تنزیل
Discounting	تنزیل
Dividend	سود سهام
Double Exponential Smoothing Technique	روش نمو هموار دوگانه
Durable Goods	کالای بادوام
Earliest Finish Time	زودترین زمان ختم
Earliest Start Time	زودترین زمان شروع
Econometrics	اقتصادسنجی
Economic Production Quantity	میزان تولید اقتصادی
Efficiency	کارایی، بازدهی
Elasticity	کشش
Elasticity of Demand	کشش تقاضا
Employment	اشتغال
Engineering Economy	اقتصاد مهندسی
Environment	محیط
Equity Capital	حقوق صاحبان سهام
Equivalent Value	ارزش معادل
Estimation	تخمین، برآورد
Exponential Smoothing Technique	روش نمو هموار

واژه‌نامه فنی، اقتصادی و مالی	
Exports	صادرات
Extensions of Past History Forecasting	پیش بینی بر مبنای گذشته
F.O.B. (Free On Board)	ارزش کالا در بندر مبدا
Feasibility	امکان سنجی
Feasibility Studies	مطالعات امکان سنجی
Feasible Project	پروژه امکان پذیر (شدنی)
Feedback	بازخور
Financial Period	دوره مالی
Financial Ratios	نسبت‌های مالی
Financing	تأمین مالی
First Cost	هزینه اولیه
Fixed Assets	دارایی‌های ثابت
Fixed Costs	هزینه‌های ثابت
Fixed Investment	سرمایه گذاری ثابت
Flexible	انعطاف پذیر
Floating Time	زمان شناوری
Forecast	پیش بینی
Future Value	ارزش آینده
G.N.P. (Gross National Production)	تولید ناخالص مالی
Gross Profit	سود ناخالص
Imports	واردات
Income	درآمد
Income Tax	مالیات بر درآمد
Independent Variable	متغیر مستقل
Index Number	شاخص
Infeasible Project	پروژه امکان ناپذیر (نشدنی)
Inferior Goods	کالای پست
Inflation	تورم
Installation	نصب
Intangible Asset	دارایی نامشهود
Interest	بهره
Interest Rate	نرخ بهره

امام‌علی (ع):

خردمند کسی است که در کارش کوشا و آرزویش کوتاه باشد.

واژه‌نامه فنی، اقتصادی و مالی	
Interim	میان مدت
Intermediate Goods	کالای واسطه
Internal Rate of Return	نرخ بازده داخلی
Investment	سرمایه گذاری
Justification	توجیه
Know - How	دانش فنی
Labour	نیروی کار
Labour Intensive Technology	فناوری کاربر
Land	زمین
Latest Finish Time	دیرترین زمان ختم
Latest Start Time	دیرترین زمان شروع
Layout	آرایش (جانمایی)
Lead Time	زمان تحویل / زمان انتظار
Lease / Rent	اجاره
Least Square Method	روش حداقل مربعات
Leverage Ratios	نسبت‌های اهرم مالی
License	جواز
Linear Programming	برنامه ریزی خطی
Liquid Assets	دارایی‌های نقدی
Liquidity Ratios	نسبت‌های نقدینگی
Loan	وام
Location	جایابی
Long-run / Long term	بلند مدت
Management	مدیریت
Margin	حاشیه
Margin of Safety / Safety Margin	حاشیه اطمینان (حاشیه‌ایمنی)
Marginal Product	محصول نهایی
Market	بازار
Market penetration	نفوذ به بازار
Market Price	قیمت بازار
Market Research	مطالعه بازار
Market Share	سهم بازار

حکمت درختی است که در دل روئیده می‌شود و از زبان میوه دهد.

واژه‌نامه فنی، اقتصادی و مالی	
Market Structure	ساختار بازار
Market Survey	بررسی بازار
Market Value	ارزش بازار
Marketing	بازاریابی
MARR (Minimum Attractive Rate of Return)	حداقل نرخ قابل قبول
Material	مواد اولیه
Maximax	حداکثر حداکثرها
Maximum	حداکثر
Method Based on Judgment	روش مبتنی بر قضاوت
Minimum	حداقل
Monopoly	انحصار
Moving Average	میانگین متحرک
N.P.V. (Net Present Value)	ارزش فعلی خالص
Net Profit	سود خالص
Nominal Capacity	ظرفیت اسمی
Non - durable Goods	کالای بی دوام
Non Discounting	غیرتزیلی
Normal Distribution	توزیع نرمال
Numeraine	واحد شمارش
Obsolence	نابابی
Obsolescent Technology	فناوری ناباب
Operating Cost	هزینه بهره برداری
Opportunity Cost	هزینه فرصت
Optimization	بهینه سازی
Organization	سازماندهی (سازمان)
Overhead	سربار
P.E.R.T. (Program Evaluation and Review Technique)	روش ارزیابی و تجدیدنظر در برنامه
Panel Consensus	توافق جمعی
Parameter	پارامتر
Payback Period	دوره بازگشت سرمایه
Per Capita Income	درآمد سرانه

امام علی (ع):

یاد خدا روشنائی خرد و زنده کننده نفوس و صیقلی کننده سینه‌هاست.

واژه‌نامه فنی، اقتصادی و مالی	
Phase	مرحله
Planning	برنامه ریزی
Pre - investment Studies	مطالعات پیش از سرمایه گذاری
Pre - Production	مرحله پیش از تولید
Preferred Stock	سهام ممتاز
Present Value	ارزش فعلی
Present Value Factor	فاکتور ارزش فعلی
Price Index	شاخص قیمت
Priority	اولویت
Probability	احتمال
Process	فرآیند
Product	محصول
Productivity	بهره وری
Profit	سود
Profit and Loss Statement	صورت سود زیان
Profit Margin on Sales	حاشیه فروش
Profit Maximization	حداکثر کردن سود
Profitability	سودآوری
Profitability Ratios	نسبت‌های سودآوری
Project Classification	طبقه بندی پروژه‌ها
Project Management	مدیریت پروژه
Property Tax	مالیات بر دارایی
Quality	کیفیت
Quick Ratio	نسبت آنی (سریع)
Ranking	رتبه بندی (درجه بندی)
Rate	نرخ
Rate of Return	نرخ بازده
Regression	رگرسیون
Rental	اجاره‌های
Research and Development	تحقیق و توسعه
Return on Investment	بازده سرمایه گذاری
Risk	خطر

ادب در انسان به منزله درختی است که ریشه آن خرد است.

واژه‌نامه فنی، اقتصادی و مالی	
Safety	ایمنی
Sales Forecast	پیش بینی فروش
Salvage value	ارزش اسقاط
Saving	پس انداز
Scaher	پراکندگی
Scale	مقیاس
Scope of the Project	دامنه پروژه
Select	انتخاب
Sensitivity Analysis	تحلیل حساسیت
Set - up	راه اندازی
Shadow Price	قیمت سایه‌ای
Shift	نوبت کار
Short-run / Short Term	کوتاه مدت
Simple Interest	بهره ساده
Simulation	شبیه سازی
Single Payment	پرداخت یکبار
Social Costs	هزینه‌های اجتماعی
Social Evaluation	ارزیابی اجتماعی
Social Profit	سود اجتماعی
Standard Deviation	انحراف معیار
Standard of Living	سطح زندگی
Statistics	آمار
Straight-line Depreciation	استهلاک خطی
Subscription	پذیره نویسی
Sum of years soyd digits depreciation	استهلاک بر اساس مجموع ارقام سنوات
Supply	عرضه
Supply Curve	منحنی عرضه
Tangible Asset	دارایی مشهود
Tariff	تعرفه گمرکی
Technical Depreciation	استهلاک تکنیکی
Tender	مناقسه
Time Series	سری‌های زمانی

امام علی (ع):

مال از بخشیدن کم می‌شود و دانش از بخشیدن زیاد می‌گردد.

واژه‌نامه فنی، اقتصادی و مالی	
Time Table	جدول زمانی
Time Value of Money	ارزش زمانی پول
Timing	زمان بندی
Total Income	درآمد کل
Transportation	حمل و نقل
Transportation Model	مدل حمل و نقل
Trend	روند
Turn Key	تحویل کامل، کلید در دست
Uncertainty	عدم اطمینان
Unemployment	بیکاری
Uniform Gradient Series	سری‌های متغیر یکنواخت
Uniform Series	سری‌های یکنواخت
Unit of Production depreciation	استهلاک بر مبنای واحد محصول
Up to Date	به روز کردن
Utility	مطلوبیت
Value	ارزش
Value Added	ارزش افزوده
Variable Costs	هزینه‌های متغیر
Variance	واریانس
Wage Level	سطح دستمزد
Warehouse	انبار
Weighted Average	میانگین وزنی
Weighted Moving Average	میانگین متحرک وزنی
Weighted Scores Model	مدل امتیازدهی وزنی
Work in Progress	کالای در جریان ساخت

خردمند آن است که آنچه را میدانی بگویی و هرچه را گفتی به کاربندی.

واژه‌نامه استراتژی بازاریابی	
4cs	چهار سی
Absolute market share	سهم مطلق بازار
Achievers	تحصیل‌گران
Action - oriental conumers	مصرف کنندگان عمل محور
Activity - based costing (ABC)	هزینه‌یابی براساس فعالیت‌ها
Actualizers	اقدام کنندگان
Affiliate deals	معاملات صنفی
Affinity group	گروه نیم خانواده‌ای
Airborne express	حمل سریع هوایی
All - in - one markets	بازارهای فراگیر
Analogy	مقایسه
Analyzers	تحلیل‌گران
Anchoring bias	انحراف تعلق (انحراف وابستگی) انطباق با ویژگی‌های فنی اعلام شده
Area structure	ساختار حوزه‌های
Assurance	اطمینان
Automatic restocking systems	سیاست‌های خودکار ذخیره مجدد
Backward vertical integration	یکپارچگی رو به پایین
Banner ads	تبلیغات نواری
Bargain hunter	خریدار چانه زن
Barter	معامله‌ی پایاپای
Basic needs	نیازهای اساسی
Behaviorial descriptors	شاخص‌های رفتاری
Believers	معتقدان
Bottom-up	روش پایین - بالا
Brand development indices (BDI)	شاخص‌های توسعه نام تجاری
Brand managers	مدیران نام تجاری
Brochureware	بروشور افزار
Bulletin	خبرنامه‌ی الکترونیکی
Business - to - business (B2B)	شرکت با شرکت
Business - to - consumer (B2C)	شرکت با مصرف کننده
Business intended rate of product market development	تجارت بر مبنای نرخ توسعه ارادی بازار - محصول

امام علی (ع):

خرد، دوستی است پسندیده.

واژه‌نامه استراتژی بازاریابی	
Business strategy	استراتژی تجاری
Buyback arrangement	توافق بای بک
Buying power index (BPI)	شاخص قدرت خرید
Category development indices (CDIS)	شاخص‌های توسعه مقوله‌ای
Centralization	متمرکز بودن
Chain ratio	نرخ زنجیرهای
Choice criteria	معیارهای انتخاب
Client contact management systems	سیستم‌های مدیریت تماس کارفرما
Cliffhanger	رسانه‌های معلق
Collaborative filtering	پالایش مشارکتی
Comfortable conservative	خریدار سنتی
Compensation packages	پرداخت‌های نقدی و غیرنقدی
Competitive forces	نیروهای رقابتی
Competitive Intelligence (CI)	اطلاعات رقابتی
Competitive intelligence systems	سیستم‌های اطلاعاتی رقابتی
Concentric diversification	تنوع همگن
Conditions of demand	شرایط تقاضا
Conformance to specifications	انطباق با ویژگی‌های فنی اعلام شده
Confrontation strategy	استراتژی مقابله
Conglomerate diversification	تنوع ناهمگن
Conjoint analysis	تجزیه و تحلیل زوجی
Consumer – to – business (C2B)	مصرف کننده با شرکت
Consumer – to – consumer (C2C)	مصرف کننده با مصرف کننده
Contract manufacturing	تولید قراردادی
contraction	استراتژی انقباض
Contratal entry mode	شیوه‌های ورود به بازاری خارجی از طریق عقد قرارداد
Contribution accounting	حسابداری مشارکتی
Contribution margin	حاشیه سود ناخالص
Cooperative organization	سازمان‌های تعاونی
Coproduction	تولید مشترک
Core competencies	شایستگی‌های اصلی

هیچ افتخاری چون دانش، نیست.

واژه‌نامه استراتژی بازاریابی	
Corporate identity	هویت شرکت
Corporate strategy	استراتژی بنگاه
Counterpurchase	خرید متقابل
Countertrade	تجارت متقابل
Critical success factors (CSF)	عوامل حیاتی موفقیت
Cross - function product mangement teams	تیم‌های مدیریت محصول میان وظیفه‌ای
Customer insight	دیدگاه مشتریان
Customer s lifetime value	ارزش حیات مشتریان
Customer value management process	فرآیند مدیریت ارزش مشتری
Customer-focused objectives	اهداف مشتری محوری
Customization	سفارش‌سازی
Data-miming	داده شکافی
Defenders	مدافعان
Delivery	تحویل
Demand collection system	سیستم جمع‌آوری تقاضا
Demographic descriptors	شاخص‌های جمعیت شناختی
Design parameters	پارامترهای طراحی
Determinant attribute	ویژگی تعیین کننده
Differentiated marketing	بازاریابی متمایز
Differentiation	تمایز
Digital signature	امضای دیجیتالی
Direct business model	مدل فعالیت مستقیم
Direct com	هزینه‌یابی مستقیم
Discounted cash flow model	مدل جریان نقدینگی تنزیل شده
Discriminal analysis	تجزیه و تحلیل افتراقی
Disintermediation	واسطه زدایی (توزیع مستقیم)
Distributor	توزیع گر
Doorway pages	صفحات ورودی
Driving forces	نیروی محرکه
Dual branding strategy	استراتژی نام تجاری دوگانه
Duffusion of innovation	تئوری نشر نوآوری
Durability	دوام

امام علی (ع):

پاداش مؤمن دانشمند، از روزه دار شب خیز، بیشتر است.

واژه‌نامه استراتژی بازاریابی	
Dynamic pricing	قیمت‌گذاری پویا
E - business services	خدمات تجارت الکترونیکی
Early adopter	زودپذیرنده‌ها
Early majority	اکثریت اول
Earnings Per Share (EPS)	عایدی هر سهم
Economic value added	ارزش افزوده‌ی اقتصادی
Economies of scale	صرفه جویی‌های مقیاس
Empathy	همدلی
Encirclement	محاصره
Equity	خوب بودن
Ethics	اخلاقیات
Evidence - based forecast	پیش بینی مستدل (مبنی بر مدارک)
Expectation measures	معیارهای ارزیابی انتظارات مشتری
Experience curve	منحنی تجربه
Experiencers	تجربه‌کنندگان
Experimental teast markets	آزمون‌های بازار تجربی
Exploratory study	بررسی اکتشافی
Export agents	عوامل صادرکننده
Export merchants	تجارت صادرکننده
Extended use strategy	استراتژی افزایش میزان استفاده
Factor analysis	تجزیه و تحلیل عامل
Fads	مدل‌های زودگذر
Fairer deal	معامله‌ی منصفانه
Faster order processing	پردازش سریع‌تر سفارش مشتریان
Features	ویژگی‌های ملموس
First - advantage	مزیت اول بودن
Flanker strategy	استراتژی مهاجم (هجوم کاذب)
Focus	تمرکز
Follower strategy	استراتژی پیرو
Formalization	رسمی بودن
Fortress strategy	استراتژی دژ
Forward vertical integration	یکپارچگی عمودی رو به بالا

واژه‌نامه استراتژی بازاریابی	
Franchising	اعطای فرانچیز
Frontal	حمله مستقیم
Fulfillers	انجام دهندگان
Full costing	هزینه‌یابی کامل
Functional competencies	شایستگی‌های وظیفه‌ای
Functional organization	سازمان‌های وظیفه‌ای
Functional performance	عملکرد اصلی
Functional strategy	استراتژی‌های وظیفه‌ای
Generation x	نسل ایکس
Geodemographic descriptors	شاخص‌های جمعیت‌شناختی جغرافیایی
Geographic descriptors	شاخص‌های جغرافیایی
Global elite	نخبه‌ی جهانی
Global teenage	نوجوان جهانی
Green products	محصولات سبز
Gross domestic product (GDP)	تولید ناخالص داخلی
Growth - market	بازار رشد
Growth - Share matrix	ماتریس سهم - رشد
Gurrilla attack	حمله چریکی
Hands - on management	مدیریت همزمان
Home page	صفحه مادر
Hook pages	صفحات گیرا
Household life cycle	چرخه حیات خانوار
Improved Customer Satisfaction	افزایش رضایت مشتری
Improved product quality	بهبود کیفیت محصول
Incentive pay	پرداخت‌های انگیزشی
Increasing returns to scale	بازدهی‌های در مقیاس رو به افزایش
Indirect costs	هزینه‌های غیر مستقیم
Industrailization	صنعتی شدن
Information technology (IT)	فناوری اطلاعات
Innovators	نوآوران
Internal records systems	سیستم‌های سوابق داخلی
Intranet	اینترانت

امام علی (ع):

دانشمند را سه علامت است: علم، خویشتن داری، خاموشی.

واژه‌نامه استراتژی بازاریابی	
Joint ventures	شرکت‌های مختلط
Key accounts	مشتریان کلیدی
Knowledge - based synergies	هم‌افزایی‌های دانش - محور
Laggards	عقب مانده‌ها
Late majority	اکثریت آخر
Leapfrog strategy	استراتژی جهش بلند
Licenseing	فرآیند اعطای مجوز یا لایسنس
Look - at - me	چشم هم چشمی
Loyalty	وفاداری
Macrosegmentation	بخش‌بندی کلان
Main frame	کامپیوترهای بزرگ مادر
Makers	سازندگان
Management information systems (MIS)	مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی
Managing of business process	مدیریت فرایندهای کاری
Marker knowledge	اطلاعات بازار
Marker management organization	سازمان مدیریت بازار
Market expansion strategy	استراتژی توسعه بازار
Market growth	نرخ رشد بازار
Market knowledge systems	سیستم‌های اطلاعات بازار
Market opportunity analysis	تجزیه و تحلیل فرصت بازار
Market positioning analysis	تجزیه و تحلیل موقعیت‌یابی بازار
Market segments	بخش‌های بازار
Market space	فضای بازار جدید
Market Value added (MVA)	ارزش افزوده‌ی بازار
Marketing	استراتژی بازاریابی
Marketing audits	ممیزی‌های بازاریابی
Marketing concept	مفهوم بازاریابی
Marketing plan	طرح بازاریابی
Mass - market	بازار انبوه
Mass - market penetration	نفوذ در بازار انبوه
Matrix organization	سازمان ماتریسی
Mental rehearsal	تمرین ذهنی

نسبت به کسی که از او دانش می‌آموزید، فروتنی کنید.

واژه‌نامه استراتژی بازاریابی	
Microsegmentation	بخش‌بندی خرد
Mission statement	بیانه مأموریت
Multidimensional scaling	مقیاس چند بعدی
National decision systems (NDS)	سیستم‌های ملی تصمیم‌گیری
National market	بازار ملی
Network externality	مزایای جانبی شبکه‌ای
New economy	اقتصاد جدید
Niche - market	بازار بسیار خاص
Nichepenetration	نفوذ در بازار بسیار خاص
Open architecture policy	سیاست معماری باز
Opportunity / threat matrix	ماتریس فرصت / تهدید
Opt - ine - mail	پست الکترونیک اختیاری
Organization fit	انطباق سازمانی
Originator	بنا نهنده
Overall cost leadership	رهبری در کاهش هزینه‌ها
Overseas direct investment	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
Penetration pricing	قیمت‌گذاری نفوذ
Penetration strategy	استراتژی نفوذ در بازار
Perceptual map	نقشه ادراکی
Perceptual Positioning analysis	تجزیه و تحلیل موقعیت‌یابی ادراکی
Permission marketing	بازاریابی مجازی
physical positioning	موقعیت‌یابی فیزیکی
Pioneer strategy	استراتژی پیش‌گام
Porfitability analysis	تجزیه و تحلیل سودآوری
Portfolio models	مدل‌های وضعیتی
Position defence strategy	استراتژی دفاع از موقعیت
Positioning grid	شبکه موقعیت‌یابی
Positioning statement	گزارش موقعیت‌یابی
Positive network effects	آثار شبکه‌های مثبت
Prestige buyer	خریدار ویژه
Pretender	خریدار طلبکار
Principle – oriented conumers	مصرف‌کنندگان اصول‌محور

امام‌علی(ع):

کسی که به دنبال ادب می‌گردد، احتیاط کارتر، از کسی است که در جستجوی طلاست.

واژه‌نامه استراتژی بازاریابی	
Private , label brands	نام‌های تجاری، برچسب خصوصی
Product - line and company brand	نام تجاری شرکت و خانواده محصول جدید
Product – oriented	محصول محور
Product management organization	سازمان‌های مدیریت محصول
Production - oriented	تولید، محور
Profitability analysis	تجزیه و تحلیل سودآوری
Promotion and brand building	پیشبرد و ایجاد نام تجاری
Prospectors	فرصت جوینان
Product-related behavioral descriptors	شاخص‌های رفتاری مرتبط با محصول
Purchase influence	تأثیر و نفوذ خرید
purchase predisposition	میل و زمینه خرید
Purchasing power parity (ppp)	سرانه قدرت خرید
Rate of adoption	نرخ پذیرش
Reactors	منفعلان
Real - time information systems	سیستم‌های اطلاعات سازمان واقعی
Real conservatism	محافظه کاری واقعی
Related diversification	تنوع مرتبط
Relative market share	سهم نسبی بازار
Reliability	قابلیت اطمینان
Responsiveness	پاسخ‌گو بودن
Return of equity (ROE)	بازدهی حقوق صاحبان سهام
Return of Net-assets (RON)	بازدهی دارایی‌های خالص
Return on Investment (ROI)	بازدهی سرمایه
Returns to scale of network produce	بازدهی در مقیاس محصولات شبکه‌ای
Rules - based personalization	شخصی‌سازی قاعده محور
Sales analysis	تجزیه و تحلیل فروش
Salesforce automation software	نرم افزار اتوماسیون کارکنان فروش
Segmentation	بخش‌بندی بازار
Segmentation descriptors	شاخص‌های بخش بندی
Self - managing teams	تیم‌های خود مدیر
Self - orientation	توجه خود
Service ability	قابلیت تعمیر و نگهداری

از علم اطاعت کن و مخالفت جهل انجام بده آنگه، رستگار خواهی شد.

واژه‌نامه استراتژی بازاریابی	
Share - growth strategies	رشد سهم بازاری
Shareholder value	ارزش سهامدار
Shopping	راهنمای خرید
Skimming and early withdrawal	ورود موقتی به یک بازار و عقب نشینی سریع از آن
Socially aware	آگاه از نظر اجتماعی
Sole ownership	مالکیت واحد
Specialization	تخصصی بودن
Sport utility vehicles	خودروهای کاربر ورزشی
Status - oriented consumers	مصرف کنندگان وضعیت محور
Strategic control systems	سیستم‌های کنترل استراتژیک
Strategic fit	هماهنگی و تطابق استراتژیکی
Strategic inertia	اینرسی استراتژیک
Strategic withdrawal strategy	استراتژی عقب نشینی استراتژیک
Streaming audio	تبلیغات صوتی
Strivers	کوشش گران
Strugglers	تقلاگران
Subobjective	هدف فرعی
Super center	ابر مرکز
Supply chain networks	شبکه‌های زنجیره‌ی عرضه
Sustainable competitive advantage	مزیت رقابتی پایدار
Syndication of information	فروش صنفی اطلاعات
Syndicator	فروشنده صنفی
Systems of marketing metrics	سیستم‌های سنجش بازاریابی
Target marketing	بازاریابی هدف
Technical compatibility	قابلیت سازگاری فنی
Top - down	روش بالا - پایین
Total quality management (TQM)	مدیریت کیفیت جامع
Tracking studies	بررسی‌های پیگردی
Trade	حوزه تجاری
Trade - category code	کد بخش تجاری
Traditional Family	زندگی خانوادگی سنتی

امام علی (ع):

دانش راه بهانه جویان را می‌بندد و فردای قیامت علماء نمی‌توانند بگویند، ما نمی‌دانستیم.

واژه‌نامه استراتژی بازاریابی	
Transaction	مبادله
Trusting Patron	خریدار تسلیم
Turnkey construction contract	قرارداد ساخت و راه اندازی کامل (کلید در دست)
Unique selling proposition	گزارش فروش بی‌نظیر
Unrelated diversification	تنوع غیر مرتبط
Value - based planning	برنامه‌ریزی ارزش محور
Value drivers	عامل ارزش زا
Value proposition	گزاره ارزش
Value-added resellers	خرده‌فروشان‌ی که موجد ارزش افزوده بودند
Versioning	نسخه‌سازی
Vertical integration	یکپارچگی عمودی
Viral marketing	بازاریابی فراگیر (بازاریابی ویروسی)
Visible achiever	خرید حسب اعتماد
Web portals	گذرگاه‌های شبکه‌های
What if planning	برنامه‌ریزی «رویدادهای ناخواسته»
Wireless application protocol (WAP)	پروتکل کاربری بی‌سیم (وپ)

بهترین دانش، آن است که هم آهنگ با عمل باشد.

واژه‌نامه نفت، تولید و پالایش	
فهرست برخی فرآیندهای پالایشی	
Deasphalting	آسفالت گیری
Alkylation	آلکیلاسیون
Extraction	استخراج
Hydro-Deoxidation	اکسیژن زدایی نیتروژنی
Isomerization	ایزومریزاسیون
Polymerization	پلیمریزاسیون
Stabilization	تثبیت
Deistillation	تقطیر
Atmospheric Distillation	تقطیر اتمسفریک
Vacuum Distillation	تقطیر در خلأ
Selective Adsorption for Sulfur Removal (SASR)	جذب انتخابی برای حذف گوگرد
Reforming	ریفرمینگ
Thermal Reforming	ریفرمینگ حرارتی
Catalytic Reforming	ریفرمینگ کاتالیستی
Stripping	عاری سازی، استریپینگ
Flexicoking	فلکسی ککینگ
Visbreaking	کاهش گرانروی
Cracking	کراکینگ
Steam Cracking	کراکینگ با بخار آب
Thermal Cracking	کراکینگ حرارتی
Catalytic Cracking	کراکینگ کاتالیستی
Fixed-bed Catalytic Cracking	کراکینگ کاتالیستی بستر ثابت
Fluid Catalytic Cracking	کراکینگ کاتالیستی بستر سیال
Moving-bed Catalytic Cracking	کراکینگ کاتالیستی بستر متحرک
Thermoform Catalytic Cracking	کراکینگ کاتالیستی ترموفور
Hydrocracking	کراکینگ هیدروژنی
Coking	ککینگ
Delayed Coking	ککینگ تأخیری
Fluid Coking	ککینگ سیالی

امام علی (ع):

هم نشینی با دانشمندان و فضلا، سبب زندگی، و روشن دلی است.

واژه‌نامه نفت، تولید و پالایش	
Desulfurization	گوگردزدایی
Hydro-Desulfurization	گوگردزدایی نیتروژنی
Dewaxing	موم‌زدایی
Desalting	نمک‌گیری
Hydro-Denitrogenation	نیتروژن‌زدایی هیدروژنی

آزمون‌های مهم برای آنالیز نفت بر اساس استاندارد ASTM

ASTM D 240- Standard Test Method for Heat of Combustion of Liquid Hydrocarbon Fuels by Bomb Calorimeter	۱- آزمون ارزش حرارتی
ASTM D6605 -Standard Practice for Determining the Color Stability of Hydrocarbon Resins After Heating	۲- آزمون پایداری رنگ
ASTM D 86 -Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure	۳- آزمون تقطیر
Petroleum Products by ASTM D 130 -Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Copper Strip Test	۴- آزمون خوردگی نوار مسی
ASTM D 287 -Standard Test Method for API Gravity of Crude Petroleum and Petroleum Products (Hydrometer Method) ASTM D 1298 -Standard Test Method for Density, Relative Density (Specific Gravity), or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method ASTM D7777 -Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Liquid Petroleum by Portable Digital Density Meter	۵- آزمون درجه سبکی
ASTM D 381 -Standard Test Method for Gum Content in Fuels by Jet Evaporation	۶- آزمون صمغ
ASTM D 2700 -Standard Test Method for Motor Octane Number of Spark Ignition Engine Fuel	۷- آزمون عدد اکتان
ASTM D 613 -Standard Test Method for Cetane Number of Diesel Fuel Oil	۸- آزمون عدد ستان
ASTM D 323 -Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products (Reid Method)	۹- آزمون فشار بخار رد

<p>۱۰- آزمون تعیین مقدار آب و نمک ASTM D 4007 -Standard Test Method for Water and Sediment in Crude Oil by the Centrifuge Method (Laboratory Procedure)</p>
<p>۱۱- مقدار کربن باقیمانده ASTM D 2709 -Standard Test Method for Water and Sediment in Middle Distillate Fuels by Centrifuge ASTM D 524- Standard Test Method for Ramsbottom Carbon Residue of Petroleum Products</p>
<p>۱۲- نفوذپذیری قیر ASTM D5 -Standard Test Method for Penetration of Bituminous Materials</p>
<p>۱۳- نقطه نرم شدن قیر ASTM D 36- Standard Test Method for Softening Point of Bitumen (Ring- and- Ball Apparatus)</p>
<p>۱۴- ویسکوزیته قیر ASTM D 2170- Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Asphalts (Bitumens)</p>
<p>۱۵- نقطه ابری شدن ASTM D 2500- Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products</p>
<p>۱۶- نقطه اشتعال و آتش ASTM D 93 - Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester</p>
<p>۱۷- نقطه انجماد ASTM D 1015 -Standard Test Method for Freezing Points of High-Purity Hydrocarbons</p>
<p>۱۸- نقطه دود ASTM D1322- Standard Test Method for Smoke Point of Kerosine and Aviation Turbine Fuel</p>
<p>۱۹- نقطه ریزش ASTM D5853 -Standard Test Method for Pour Point of Crude Oils</p>
<p>۲۰- وزن مخصوص ASTM D5355 -Standard Test Method for Specific Gravity of Oils and Liquid Fats ASTM D 1298 -Standard Test Method for Density, Relative Density (Specific Gravity), or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method</p>
<p>۲۱- ویسکوزیته سینماتیک ASTM D445 -Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)</p>

برخی از شرکت‌های معتبر نفتی در جهان		
هلند- انگلستان	Royal Dutch/Shell	رویال داچ/ شل
آمریکا	Exxon Mobil	اکسون موبیل
فرانسه- بلژیک	Total	توتال فینا الف
برزیل	Petroleo Brasileiro	پترو براس
انگلستان	bp	بریتش پترولیم (بی پی)
چین	Petro China	پترو چاینا

امام علی(ع):

کتاب چه گوینده خوبی است.

استات اویل	Statoil	نروژ
ریسول	Repsol	اسپانیا
یوکوس	Yukos	روسیه
یو او بی	UOP	آمریکا
اسکاتیش پاور	Scottish Power	انگلستان
شورون تگزاکو	Chevron Texaco	آمریکا
آر دبلیو بی	RWEAG	آلمان
کو نو کو فیلیپس	Conoco Phillips	آمریکا
سوئز	Suez	فرانسه
پتروناس	Petronas	مالزی
پتروفیلد	SKS	مالزی
ساسول	Sasol	آفریقای جنوبی

نوشتار انسان، نشانه عقل و دلیل و فضل و برتری است.

واژه‌نامه مدیریت مهندسی	
Accumulating	جمع‌بندی
Activity	فعالیت
Activity on arrow	فعالیت روی بردار
Activity on node	فعالیت روی گره
Agreement	مؤافقت‌نامه
Alternation ranking method	روش رتبه‌بندی ترتیبی
Anthropometry	آنتروپومتری
Application form	فرم درخواست کار
Applied Research	تحقیقات کاربردی
Arbitration	حکمیت
Auction	مزایده
Auditory	سمعی
Bar chart	نمودار میله‌ای
Basic Research	تحقیقات پایه
Batch processing	سیستم پردازش دسته‌های
Behaviorally anchored rating scales method	روش مقیاس رتبه‌بندی رفتاری
Benefits	مزایا
Bill Of Exchange	برات ارزی
Biomechanics	بیومکانیک
Bond	ضمانت‌نامه
Boundary system	مرزگستری
Brainware	مغزافزار
Business	کسب و کار
Buyer	خریدار
Calculation	محاسبه
Calendar	تقویم
Capital	سرمایه
Centralization	متمرکز بودن
Chamber of commerce	اتاق بازرگانی
Closed system	سیستم بسته
Closing Process	فرآیند اختتام
Commitment	تعهد

امام علی (ع):

دل نیز چون تن پژمرده می‌شود، پس دل را با سخنان حکیمانه شاداب کنید.

واژه‌نامه مدیریت مهندسی	
Commodity	کالا
Compensable Factors	عوامل تعیین کننده جبران خدمت
Competitor	رقیب
Complexity	پیچیدگی
Computer - based	کامپیوتر مینا
Conceptual skill	مهارت اصولی، مهارت مفهومی
Concurrent engineering	مهندسی همزمان
Conflict	تعارض
Consortium	کنسرسیوم
Consultant engineers	مهندسين مشاور
Contextual dimension	ابعاد محتوای
Continuous improvement	بهبود مستمر
Contract	قرارداد
Contractor	پیمانکار
Contrast	تباين
Control chart	نمودار کنترل
Controlling	کنترل
Cost	هزینه
Counter	شمارشگر
Crank	هندل
Creativity	خلاقیت
Critical incidental method	روش ثبت وقایع حساس
Critical path analysis	تحلیل مسیر بحرانی
Critical Path method	روش مسیر بحرانی
Culture	فرهنگ
Customer	مشتری
Decision Support System	سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری
Deliverables	اقلام تحویلی
Delivery	تحویل
Demurrage	دموراژ
Departmental grouping	گروه‌بندی دواير
Design of experiments	طراحی آزمایش‌ها

واژه‌نامه مدیریت مهندسی	
Dial	دیال
Display	نمایشگر
Division of labor	تقسیم کار
Divisional structure	ساختار مبتنی بر نوع محصول
Draft	حواله
Earliest start	زودترین تاریخ خاتمه
Earliest start	زودترین تاریخ شروع
Earned value management	مدیریت ارزش افزوده
Effectiveness	اثربخشی
Efficiency	کارایی، بازده
Embryonic stage	مرحله جنینی
Emerging technology	فناوری نوظهور
Employee orientation	توجیه کارکنان
Employer	کارفرما
Environment	محیط
Ergonomics	ارگونومی
Estimating	برآورد
Ethics	اخلاق
Executing Process	فرآیند اجرا
Float	شناوری
Foot push button	دکمه فشار چابی
force major	فورس مازور
Forced distribution method	روش توزیع اخباری
Formal	رسمی
Formalization	رسمی‌بودن
Free float	شناوری آزاد
Functional structure	ساختار مبتنی بر نوع وظیفه
Functions	وظایف، کارکردها
Gant chart	نمودار گانت
General Condition of Contract	شرایط عمومی پیمان
Goal	هدف
Grade	درجه

امام علی (ع):

نادان، مُرده است اگر چه زنده باشد.

واژه‌نامه مدیریت مهندسی	
Graphic rating scale method	روش مقیاس رتبه‌بندی ترسیمی
Hand push button	دکمه فشار دستی
Hand wheel	فرمان
Hardware	سخت‌افزار
Hierarchy of authority	سلسله مراتب اختیار
High technology	فناوری پیشرفته
Human factors engineering	مهندسی فاکتورهای انسانی
Human resource management	مدیریت منابع انسانی
Human skill	مهارت انسانی
Hybrid structure	ساختار پیوندی
Incentive plan	پرداخت انگیزشی
Initiating process	فرآیند آغازین
Innovation	نوآوری
Inspection	بازرسی
Integrated	یکپارچه
Interactive	تعاملی
Interface	رابط
Interview	مصاحبه
Invention	اختراع
Job analysis	تجزیه و تحلیل شغل
Job description	شرح شغل
Job evaluation	ارزیابی شغل
Job specifications	ویژگی‌های شغل
Keyboard	صفحه کلید
Knob	دکمه پیچی
Know - How	دانش فنی
Know - Why	توجیه فنی
Latest Start	دیرترین تاریخ خاتمه
Latest Start	دیرترین تاریخ شروع
Leading	رهبری
Letter of Credit	اعتباراسنادی
Lever	اهرم
Licensing	اعطای مجوز

چون خرد، کمال گیرد، گفتار نقصان پذیرد.

واژه‌نامه مدیریت مهندسی	
Life cycle	چرخه حیات
Low technology	فناوری
Luminance	درخشندگی
Management	مدیریت
Management by objective method	روش مدیریت مبتنی بر هدف
Management of technology	مدیریت فناوری
Management Reporting System	سیستم گزارش‌دهی مدیریت
Manager	مدیر
Market	بازار
Marketing	بازاریابی
Material Specification	بررسی خصوصیات مواد
Matrix structure	ساختار ماتریسی
Mature - technology period	دوره بلوغ فناوری
Medium technology	فناوری متوسط
Merging	ترکیب
Middle management	مدیریت هزینه پروژه
Monitoring and controlling Process	فرآیند نظارت و کنترل
Negotiation	مذاکره
Network diagram	نمودار شبکه‌ای
Online processing	سیستم پردازش بهنگام
Open system	سیستم باز
Operational work	کار عملیاتی
Organization	سازمان
Organizational technology	فناوری سازمان
Organizational theory	تئوری سازمان
Organizing	سازماندهی
Packing	بسته‌بندی
Paired comparison method	روش مقایسه دو به دو
Paradigm	الگو
Payment	پرداخت
Pedal	پدال
Performance	عملکرد
Performance appraisal	ارزیابی عملکرد

امام علی (ع):

حکمت را فراگیر هر چند از منافقان باشد.

واژه‌نامه مدیریت مهندسی	
Personnel ratios	نسبت‌های پرسنلی
Phase	مرحله، فاز
Physiology	فیزیولوژی
Plan	برنامه
Planning	برنامه‌ریزی
Planning Process	فرآیند برنامه‌ریزی
Positioning	موضع‌یابی
Process	فرآیند
Professional responsibility	مسئولیت حرفه‌ای
Professionalism	حرف‌های بودن
Project	پروژه
Project charter	منشور پروژه
Project communication management	مدیریت ارتباطات پروژه
Project human resource management	مدیریت منابع انسانی پروژه
Project integration management	مدیریت یکپارچگی پروژه
Project management	مدیریت پروژه
Project management plan	برنامه مدیریت پروژه
Project Manager	مدیر پروژه
Project procurement management	مدیریت تدارکات پروژه
Project quality management	مدیریت کیفیت پروژه
Project risk management	مدیریت مخاطره (ریسک) پروژه
Project scope management	مدیریت محدوده پروژه
Project scope statement	ابلاغیه محدوده پروژه
Project team	تیم پروژه
Project time management	مدیریت زمان پروژه
Provisional statement	صورت وضعیت
Purchasing and procurement	خرید و تدارکات
Qualitative information	اطلاعات کیفی
Quality	کیفیت
Quality Assurance	تضمین کیفیت
Quality function deployment	گسترش کارکردهای کیفیت
Quantitative information	اطلاعات کمی

واژه‌نامه مدیریت مهندسی	
Quantity	مقدار
Re - engineering	مهندسی دوباره
Recording	ثبت
Reliability	قابلیت اطمینان
Representation information	اطلاعات تصویری
Reproducing	بازیافت
Reproducing	تولید مجدد
Requirements	نیازمندی‌ها
Risk	مخاطره، ریسک
Rotary selector switch	سوئیچ چرخان
Salary survey	تحقیق پیمایشی در مورد حقوق
Scheduling	زمانبندی
Scope	محدوده
Seller	فروشنده
Shipment	حمل
Signal & warning information	اطلاعات اخباری و اضطراری
Single user	تک کاربر
Size	اندازه
Software	نرم‌افزار
Sorting	مرتب کردن
Specialization	تخصصی بودن
Specification	مشخصات
Sponsor	حامی مالی
Staffing	تأمین منابع انسانی
Stakeholders	ذینفعان
Standardization	داشتن استاندارد
Staring	ذخیره
Statistical Process Control	کنترل فرآیند آماری
Status information	اطلاعات حالتی
Strategy	استراتژی
Structural dimensions	ابعاد ساختاری
Structure	ساختار

امام علی(ع):

بدترین آفات عقل انسان، کبر و خود برترینی است.

واژه‌نامه مدیریت مهندسی

Sub - contractor	پیمانکار جزء
Subsystem	زیر سیستم
Supervisor	سرپرست
Supplier	تأمین کننده
Synergy	هم‌افزایی
Technical skill	مهارت فنی
Technology audit	ممیزی فناوری
Technology life cycle	چرخه حیات فناوری
Telecommunication	ارتباط از راه دور
Temporary	موقت
Tendering	مناقصه
Test reliability	قابل اعتماد بودن آزمون
Test validity	اعتبار آزمون
Time	زمان
Toggle switch	سوئیچ میله‌ای
Top management	مدیریت ارشد
Total float	شناوری کل
Total Quality Management (TQM)	مدیریت کیفیت فراگیر
Training	آموزش
Transaction Processing System	سیستم پردازش عملیات
Transportation & Delivery	حمل و تحویل
Turnkey contract	قرارداد کلید در دست
User - friendly	کاربر آشنا
User Machine	کاربر ماشین
User Manual	راهنمای کاربر
Value Analysis	بررسی قیمت و ارزش
Viewing	زمان رؤیت
Visual	بصری
Voice of customer	ندای مشتری
Wage curve	منحنی دستمزد
Warning device	ابزارهای اختاری
Work breakdown structure	ساختار شکست کار

هنگامیکه دانشور به علم خود عمل نکند، جاهل از فراگیری دانش سر باز می‌زند.

واژه‌نامه مدیریت و کنترل پروژه	
Activity (job)	عمل (فعالیت - کار)
Activity (job)	فعالیت (عمل - کار)
Activity (job)	کار (فعالیت- عمل)
Algorithm	دستورالعمل (الگوریتم)
Alternative	گزینه (گونه)
Arc (Arrow)	کمان (بردار)
Arrow (Vector)	بردار
Arrow network (Activity on arrow network - arrow scheme) AOA	شبکه برداری
Bar (Gantt) chart	نمودار میل‌های (گانت)
Cash flow	جریان نقدینگی
Central limit theorem	قضیه حد مرکزی
Computer	کامپیوتر (رایانه)
Conceptual	نظری، مفهومی
Consultant	مشاور
Continuous production	تولید پیوسته
Contract	پیمان (قرارداد)
Contract (agreement)	قرارداد (پیمان)
Contractor	پیمانکار (مقاطعہ کار)
Control	کنترل
Cost	هزینه (خَرَج)
Cost stope	ضریب زاویه هزینه
Crash time (Duration)	زمان فشرده
Critical	بحرانی
Cumulative distribution histogram	هیستوگرام توزیع جمعی
Date	تاریخ
Design	طرح
Deterministic activity	فعالیت معین
Deterministic time	زمان معین
Diagram (chart)	نمودار
Direct cost	هزینه مستقیم
Direct enumeration	شناوری مستقیم

امام علی (ع):

زشتی علم، لاف زدن و گزافه‌گویی است.

واژه‌نامه مدیریت و کنترل پروژه	
Dummy activity	فعالیت موهوم (مجازی)
Duration (Time)	زمان
Earliest date	زودترین تاریخ
Effective cost slope	ضریب هزینه مؤثر
Efficiency (performance)	راندمان (بازده)
Event	رویداد (واقعه)
Event	واقعه (رویداد)
Execution	اجرا نمودن
Exponential distribution	توزیع توانی (نمایی)
Feasibility	امکان پذیری
Feed - back information	اطلاعات بازبایی
Finish to finish relationship	رابطه پایان به پایان
Finish to start relationship	رابطه پایان به آغاز
Float (slack)	شناوری (فرجه)
Float (slack)	فرجه (شناوری)
Flow chart (Diagram)	نمودار جریان عملیات
Free float	شناوری آزاد
Frequency distribution diagram	نمودار توزیع فراوانی
Hardware	سخت افزار
Head event	رویداد پایان
Independent float	شناوری مستقل
Indirect cost	هزینه غیرمستقیم
Input	ورودی
Inputs (Information , Data)	داده‌ها
Integer programming	برنامه‌ریزی با اعداد صحیح
Job (Jobbing) production	تولید سفارشی
Latest date	دیرترین تاریخ
Lead - lag quantity) factor)	ارزش تأخیر
Life cycle	دوره زمانی (عمر)
Loop	حلقه
Loop	گردسیر (حلقه)
Management by exception	مدیریت در موارد استثنایی

کسی که عالمی را گرامی بدارد، پروردگار خود را گرامی داشته است.

واژه‌نامه مدیریت و کنترل پروژه	
Mass production	تولید انبوهی
Mathematical programming	برنامه‌ریزی ریاضی
Mean	میانگین (متوسط)
Milestone	برهه
Most probable (Likely) time	زمان محتمل
Natural dependencies	وابستگی‌های طبیعی (منطقی)
Network	شبکه
Node network (activity on node network-node scheme) AON	شبکه گرهی
Normal time	زمان معمولی
Optimistic time (Duration)	زمان خوشبینانه
Optimum	بهینه
Organization	سازمان
Output	خروجی (ستاده)
Overhead cost	هزینه بالاسری (سرباری)
Path	مسیر (راه)
Performance (Efficiency)	بازدهی (راندمان)
Pessimistic time (Duration)	زمان بدبینانه
Phase (Stage)	مرحله (فاز)
Phase(Stage)	فاز (مرحله)
Planning	برنامه‌ریزی
Precedence networks	شبکه‌های پیش‌نیازی
Precedence relationships	روابط پیش‌نیازی
Preceding (Precedent , predecessor)	پیش‌نیاز
Priority	اولویت
Probabilistic activity	فعالیت احتمالی
Probabilistic time (Duration)	زمان احتمالی
Project	پروژه
Project	طرح (پروژه)
Quality	کیفیت
Quantity	کمیت
Random numbers	اعداد تصادفی

امام علی (ع):

حکمت را فراگیر، هرچند از منافقان باشد.

واژه‌نامه مدیریت و کنترل پروژه	
Relative frequency	فرکانس (تواتر) نسبی
Resource dependencies	وابستگی‌های امکاناتی
Resources	امکانات (منابع)
Resources	منابع (امکانات)
Scheduling	برنامه‌بندی زمانی
Simulation	شبیه سازی
Software	نرم افزار
Standard deviation	انحراف استاندارد (انحراف معیار)
Start to finish relationship	رابطه آغاز به پایان
Start to start relationship	رابطه آغاز به آغاز
Sub - critical	زیربحرانی
Succeeding (Successor)	پیامد
System	سیستم (سامانه)
Tail event	رویداد پایه
Terminal	پایانه (نهایی)
Termination	پایان دادن (اختتام)
Total float	شناوری جمعی
Trade - off	موازنه
Updating	به هنگام سازی
Variance	واریانس
Working drawing (workshop)	نقشه اجرایی (کارگاهی)

پایان

پیامبر اعظم (ص):

اگر دانش در ستاره ثریا آویخته بود، گروهی از فرزندان پارسی به آن می رسیدند.

امام علی (ع):

بهترین دانش، آن است که هم آهنگ با عمل باشد.

امام زمان (عج):

خدایا! علما و دانشمندان ما را به زهد و حُسن عمل و دانش طلبان را

به جدّیت و شوق و رغبت، تفضّل فرما.



شکرت آبی پلایین پیشتر آوردی بی‌مانی ایران