

# پودمان ۱

## تولید و مدیریت تولید



فلات ایران از مهم ترین مراکز اقلیمی پرورش میوه محسوب می گردد و به عنوان یکی از کشورهای مهم پرورش و تولید میوه در دنیا به شمار می آید. ایرانیان بیش از ۱۵۰۰ سال قبل با دانش پرورش درختان میوه آشنایی داشتند. در ایران با توجه به عرض جغرافیایی و شرایط متنوع اقلیمی ، از کشت و پرورش انواع درختان میوه های مناطق معتدله و سردسیری ، نیمه گرمسیری و گرمسیری امکان پذیر می باشد.

## آیا تاکنون اندیشیده‌اید که:

- ۱ چه مسیری طی می‌شود تا نیازمندی انسان به محصول تبدیل شود؟
- ۲ مجموعه فرایندهای تبدیل نیاز انسان به محصول کدام است؟
- ۳ به کمک کدام منابع می‌توان محصولاتی را ساخت و تولید کرد؟
- ۴ نقش و جایگاه مدیریت و کارکنان در ساخت و تولید محصول را چگونه می‌توان تحلیل کرد؟
- ۵ به کمک کدام سیستم‌های تولیدی می‌توان محصولی را تولید کرد؟

## عملکرد استاندارد

در این پودمان هنرجویان با مفهوم تولید، مدیریت تولید، عوامل و سیستم‌های تولید آشنا می‌شوند و پاسخ مناسبی برای هر کدام از سؤالات مطرح شده فوق خواهند یافت.

## تولید، کار و اشتغال



### تولید

تولید عبارت است از صرف انرژی به منظور تبدیل مواد موجود در طبیعت به کالاهای مورد نیاز انسان. همچنین می‌توان هر گونه فعالیتی را که در راستای خدمت به بشر و رفاه هرچه بیشتر او باشد، در زمره فعالیت تولیدی قرار داد.

### تولید ملی

به ارزش پولی همه کالاهای و خدماتی که در دوره معینی (معمولاً یک سال) در کشوری تولید شده باشد، اصطلاحاً تولید ملی گفته می‌شود.



به عقیده کارشناسان، تولید، اساس کار و اشتغال است و تضعیف آن، رکود اقتصادی، بیکاری و عوارض فرهنگی، اجتماعی و سیاسی را به دنبال خواهد داشت. به منظور رونق بخشی به تولید ملی، بیش از هر چیز به اقدام و ابتکار و عمل نیاز است. این امر در درجه اول با حضور مدیران مدبری که به شرایط اقتصاد داخلی و خارجی آگاه باشند، محقق خواهد شد. تقویت تولید داخلی، یکی از مهم‌ترین عوامل رشد اقتصادی یک کشور است.

مهمترین مزایای تقویت تولید داخلی را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

- ایجاد کار و اشتغال؛
- رفع معضل بیکاری و عواقب سوء اجتماعی آن؛



- حداکثر استفاده از منابع کشور؛
- پیشرفت و نوآوری صنعتی؛
- تأمین نیازهای مورد نیاز کشور (خودکفایی)؛
- فراهم نمودن شرایط اقتصادی پایدار؛

### راهکارهای تقویت تولید ملی:

- ۱ حداقل وابستگی به خارج از مرزها؛
- ۲ شناخت امکانات و الزامات رونق تولید ملی؛
- ۳ پرهیز از واردات غیر ضروری؛
- ۴ جلوگیری از قاچاق کالا؛



در مورد مفهوم شکل روبه‌رو بحث کنید.

بحث کلاسی



امکانات موجود برای رونق تولید عبارتند از:

- ۱ امکانات شخصی افراد؛
- ۲ صندوق توسعه ملی؛
- ۳ ارتباط میان صنعت ومراکز آموزشی؛
- ۴ ابزارهای رشد دانش فنی جوانان به منظور آماده‌سازی آنان برای ورود به بازار کار؛
- ۵ تعداد بالای نیروی انسانی آماده به کار؛
- ۶ وجود منابع تولید و مواد خام داخلی؛

### آثار رونق تولید ملی

رونق تولید ملی می‌تواند آثار و پیامدهای بسیار مفیدی را در حوزه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی به دنبال داشته باشد.



| آثار مختلف رونق تولید ملی را در حوزه‌های زیر بنویسید. |            |              |
|---|------------|--------------|
| آثار فرهنگی و اجتماعی                                 | آثار سیاسی | آثار اقتصادی |
|   |            |              |
|   |            |              |



درباره الزامات مورد نیاز برای رونق تولید ملی با همکلاسی‌های خود بحث کنید.



### مهم‌ترین آفت‌های کار و تولید:

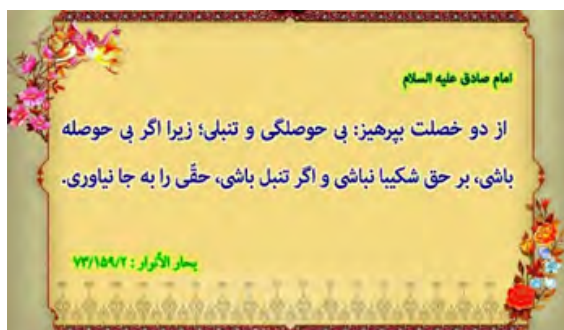
- مدیریت و برنامه‌ریزی نادرست منابع؛
- مصرف‌گرایی؛
- واردات بی‌رویه کالای مصرفی؛
- قاچاق کالا؛
- تنبلی و بی‌حوصلگی؛



به نظر شما سایر آفت‌های کار و تولید کدام‌اند؟

### دیدگاه اسلام در مورد کار و تولید

دوران ده ساله حاکمیت پیامبر اسلام ﷺ در مدینه یکی از درخشان‌ترین دوره‌های حکومت در طول تاریخ بشری است. یکی از شاخص‌های حکومت آن حضرت، کار، حرکت و پیشرفت دائمی است. مطالعه زندگی پیامبران و امامان علیهم‌السلام به خوبی نشان می‌دهد که عنصر تلاش و کوشش و امید به آینده و پرهیز از بی‌حوصلگی و تنبلی از رموز اصلی موفقیت آنها بوده است.



از جمله هشدارهایی که در آموزه‌های دینی بر آن بسیار تاکید شده است، موضوع تنبلی و بی‌حوصلگی (رخوت و کسالت) در کار است. انسان‌های تنبل و بی‌حوصله، آرام‌آرام به سمت توجیه تنبلی‌های خود پیش می‌روند. این توجیه‌ها، به اصول اعتقادی آنها نفوذ می‌کند و آنها را به سستی عقیده دچار می‌نماید. بنابراین لازم است به طور جدی با تنبلی و کسالت مبارزه کرد. در این راستا «تلقین» یکی از بهترین و مؤثرترین روش‌های مبارزه با رخوت و کسالت است. تلقین یعنی القای باور، امید و تلاش به خود علی‌رغم تمامی موانع موجود.



در مورد تجربیاتی که در مورد تلقین و آثار مثبت آن داشته‌اید بحث کنید.  
تلقین منفی چیست؟ آیا تا کنون در این مورد تجربیاتی داشته‌اید؟

بحث کلاسی





| نشان‌های مطرح در تولید یک کالا را انتخاب نمایید و ویژگی‌های آنها را با هم مقایسه کنید. |      |       |      |                  |                             |
|--|------|-------|------|------------------|-----------------------------|
| عنوان نشان   | حوزه | کیفیت | قیمت | خدمات پس از فروش | ارزش افزوده برای مصرف‌کننده |
|  |      |       |      |                  |                             |
|  |      |       |      |                  |                             |
|  |      |       |      |                  |                             |
|  |      |       |      |                  |                             |
|  |      |       |      |                  |                             |



تحقیقی با موضوع «تولیدکنندگان موفق» که از سرمایه‌اندک فعالیت خود را شروع کرده و به موفقیت‌های بزرگ رسیده‌اند، انجام دهید و برای همکلاسی‌های خود بخوانید.

## سرآغاز کار و تولید

منشاء تولید هر محصولی، در ابتدا احساس نیاز به آن محصول می‌باشد. این احساس نیاز همواره توسط عده‌ای از اندیشمندان، مبتکران و یا شاید توسط یک فرد عادی مطرح شود. پس از طرح احساس نیاز به یک محصول، افراد مختلفی، پیشنهادهایی را تحت عنوان ایده مطرح می‌نمایند. سپس از میان ایده‌های مختلف بهترین، ساده‌ترین و کم هزینه‌ترین ایده انتخاب شده و یک نمونه آزمایشگاهی از آن ساخته می‌شود. در صورت موفقیت آمیز بودن نمونه ساخته شده و مرتفع ساختن نیازمندی، محصول نهایی به صورت انبوه تولید شده و به این ترتیب کار و تولید و در کنار آن اشتغال و کسب درآمد، آغاز می‌شود. به عنوان مثال با مراجعه به تاریخ بشر می‌توان دریافت که انسان همواره به صورت اجتماعی زندگی کرده است. بنابراین برقراری ارتباط با دیگران یکی از نیازها و ضروریات زندگی روزانه او به شمار می‌رود. این احساس نیاز به برقراری ارتباط، در طول تاریخ سبب اختراع و ساخت محصولاتی شده است که او را در این امر یاری کند. برقراری ارتباط از گذشته‌های دور با حرکات دست، برپا نمودن دود و تربیت نمودن پرندگانی (نظیر کبوتر، شاهین و ...) جهت ارسال نامه‌ها، شروع شده و سپس با اختراع تلفن و تلگراف ادامه یافته و امروزه با پیشرفت تکنولوژی، این برقراری ارتباطات از طریق اینترنت و گوشی‌های هوشمند به صورت صوتی و تصویری صورت می‌پذیرد.



شکل ۱ مراحل ایجاد یک محصول (تلفن) و توسعه آن

برای پاسخ‌گویی به نیاز « برقراری ارتباط » در ادامه این چرخه چه محصولاتی امکان اختراع یا ساخت خواهند داشت؟

فکر کنید



سال‌ها پیش فردی به نام «جان جی لود» که حرفه او کار بر روی چرم بود، به دنبال نیاز خود برای نوشتن بر روی چرم‌هایی که پرداخته بود، به فکر ساخت قلمی افتاد که به کمک آن امکان نوشتن بر روی چرم را - که تا آن زمان با خودنویس‌های معمولی فراهم نبود - برای خود ایجاد کند. این چنین بود که ایده ساخت خودکارهای نوک ساچمه‌ای یا در زبان عام خودکار، که امروزه ما از آن به عنوان یکی از رایج‌ترین ابزار نوشتن استفاده می‌کنیم، شکل گرفت.

بیشتر بدانیم



## خودکار

چه میزان از وقت روزانه شما صرف استفاده از خودکار می‌شود؟  
در صورت دسترسی نداشتن به این وسیله، چه ابزاری برای جایگزینی خودکار پیشنهاد می‌کنید؟  
به نظر شما چه دلیل یا دلایلی سبب استفاده همگانی از این وسیله شده است؟

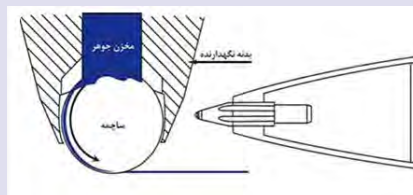
بحث کلاسی



خودکاری را که در دست دارید، در نظر بگیرید:

- ۱ اجزای تشکیل دهنده خودکار را بنویسید.
- ۲ ویژگی‌ها و کاربردهای هر کدام از اجزای خودکار را بنویسید.

کار در کلاس



پس از تجزیه خودکار و بررسی اجزای تشکیل‌دهنده آن مشخص می‌شود که این وسیله از قطعات متعددی ساخته شده است که به کمک اتصالات در کنار یکدیگر قرار گرفته است.

هر فرد با مشاهده محیط اطراف خود متوجه می‌شود که همه دست‌ساخته‌های بشر از ترکیب و کنار هم قرار گرفتن بخش‌های مختلف ساخته شده‌اند. به طور کلی، از ترکیب اجزای مختلف به شیوه‌های متفاوت در کنار یکدیگر، وسایلی با کارایی متفاوت ساخته می‌شود.

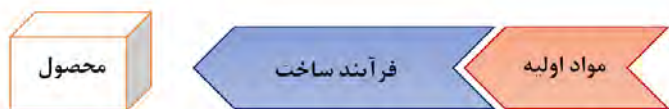


| به گروه های ۴ تا ۵ نفره تقسیم شوید و به کمک یکدیگر جدول زیر را تکمیل کنید. |              |                      |            |   |
|--|--------------|----------------------|------------|---|
| نام وسیله  | کاربردهای آن | اجزای تشکیل دهنده آن | جنس هر جزء | در چه محصولات دیگری از این جزء استفاده می شود |
| میز  |              |                      |            |   |
| قلم مو   |              |                      |            |   |
| چنگک   |              |                      |            |   |
| ساعت   |              |                      |            |   |

تمامی محصولاتی که امروزه بشر با آن سروکار دارد، از هواپیما گرفته تا اسباب بازی، لبنیات، میوه و سبزیجات وغیره، همگی به کمک زنجیره ای از فعالیت های ساختاریافته که به آنها فرایندهای ساخت و تولید گفته می شود، ایجاد می شوند.

### فرایند ساخت (Manufacturing Process)

به مجموعه عملیاتی که یک ماده خام و یا یک ایده ذهنی را به یک محصول فیزیکی مبدل می سازد، فرایند ساخت گفته می شود.



### مثال هایی از فرایندهای ساخت

| محصول                         | فرایند ساخت         | مواد اولیه |
|-------------------------------|---------------------|------------|
| در و پنجره چوبی               | تراش                | چوب        |
| بدنه خودرو                    | پرسکاری             | ورق فولادی |
| قابلمه چدنی                   | ریخته گری           | چدن        |
| انواع اسباب بازی های پلاستیکی | دستگاه و قالب تزریق | پلاستیک    |
| نخ                            | نخ ریزی             | پنبه و پشم |



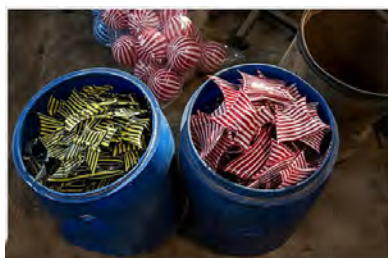
با راهنمایی هنرآموز خود چند فرایند ساخت مربوط به رشته تخصصی خود در هنرستان را بیان کنید و نشان دهید هر یک از این فرایندهای ساخت چه ماده اولیه‌ای را به چه محصولی (کالا یا خدمت) تبدیل می‌کند.

## فرآیند تولید (Production)

به زنجیره‌ای از فرایندهای ساخت که به منظور تولید یک یا چند محصول به صورت مستمر، کنار یکدیگر قرار گرفته باشند، فرایند تولید می‌گویند.

### مثال: فرایند ساخت و تولید توپ پلاستیکی

در شکل زیر مراحل ساخت این توپ‌ها نشان داده شده است.



کار در منزل



پنج مورد از نیازمندی‌های روزانه خود را نام ببرید و جدول زیر را کامل کنید.

| عنوان نشان          | حوزه  | کیفیت  |
|---------------------|-------|--------|
| نگهداری گوشت و مرغ  | یخچال | همیشه  |
| خشک کردن دست و صورت | حوله  | روزانه |
|                     |       |        |
|                     |       |        |
|                     |       |        |
|                     |       |        |
|                     |       |        |

چه محصولات جایگزین دیگری را برای رفع این نیازها پیشنهاد می‌دهید؟

پروژه من



برای محصولاتی (کالا یا خدمت) که پیش‌تر فرایند ساخت آن را بیان کرده‌اید، جدول زیر را کامل کنید.

| محصول | نوع نیازمندی که رفع می‌کند | کسانی که نیازشان از طریق این محصول برطرف می‌شود |
|-------|----------------------------|---|
|       |                            |   |
|       |                            |   |
|       |                            |   |

پژوهش کنید



فرایند ساخت محصولی را در یکی از دروس کارگاهی خود مشاهده کنید و نتایج حاصل از مشاهده خود را به صورت گزارش به هنرآموز خود تحویل دهید.

## تفاوت کالا و خدمت

| محصول  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| خدمت   |   | کالا   |  |
| ویژگی  | تعریف   | ویژگی  | تعریف  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>غیر قابل لمس</li> <li>غیر قابل نگهداری در انبار</li> <li>کیفیت آن به فرد ارائه دهنده بستگی دارد.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>رویداد یا فرایند غیر قابل لمسی که همزمان با ایجاد، مورد استفاده قرار می گیرد و کیفیت آن به شخص ارائه دهنده آن بستگی دارد.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>قابل لمس</li> <li>قابل نگهداری در انبار</li> <li>کیفیت آن بستگی به فرد فروشنده آن ندارد.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>هر سازه فیزیکی قابل لمس و دیدن که وجود خارجی دارد و می توان بعد از ساخته شدن در انبار نگهداری کرد.</li> </ul> |
| حمل و نقل  | موسیقی  | کامپیوتر   | فرش  |
|   |    |   |   |

جدول زیر را کامل کنید و سه مثال دیگر نیز به پیشنهاد خودتان بیاورید.

| خدمت | کالا | محصول          |
|------|------|----------------|
|      | *    | بیمه           |
| *    |      | خودرو          |
|      |      | مشاوره         |
|      |      | میوه و سبزیجات |
|      |      | تعمیرات        |
|      |      | تابلو نقاشی    |
|      |      |                |
|      |      |                |
|      |      |                |

کار در کلاس



فکر کنید



به نظر شما کدام یک از جملات زیر ویژگی کالا و کدام یک ویژگی محصول را بیان می‌کند؟

| ویژگی  | کالا | خدمت |
|--|------|------|
| غیر قابل لمس                                     |      |      |
| کیفیت آن به شخص ارائه‌دهنده بستگی دارد.          |      |      |
| قابل ذخیره شدن                                   |      |      |
| بین زمان عرضه آن و استفاده از آن فاصله کم است.   |      |      |
| قابل لمس   |      |      |
| بین زمان عرضه آن و استفاده از آن فاصله زیاد است. |      |      |
| کیفیت آن به شخص ارائه دهنده بستگی ندارد.         |      |      |

کار در منزل



مراکز زیر چه خدماتی به شما ارائه می‌دهند و در پاسخ به چه نیازی به وجود آمده‌اند؟ دو مرکز ارائه‌دهنده خدمات دیگر را که در رشته شما وجود دارد، بیان کنید.

| مرکز      | خدمت | نیاز |
|-----------|------|------|
| بانک      |      |      |
| مدرسه     |      |      |
| بیمارستان |      |      |
|           |      |      |
|           |      |      |

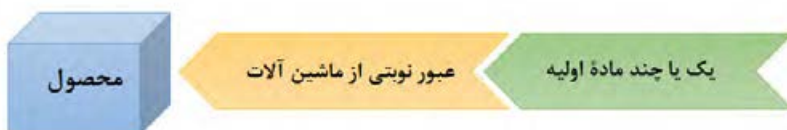
## دسته بندی سیستم های تولید

دسته بندی کلی سیستم های تولید مطابق نمودار زیر است.



## سیستم تولید پیوسته

یک یا چند نوع مواد اولیه توسط عبور نوبتی از ماشین آلات، تبدیل به محصول می شوند؛ مانند کارخانه تولید روغن نباتی، پتروشیمی ها، کارخانه سیمان، پالایشگاه ها و...



شکل ۲ نمونه ای از یک سیستم تولید پیوسته

## سیستم تولید سفارشی

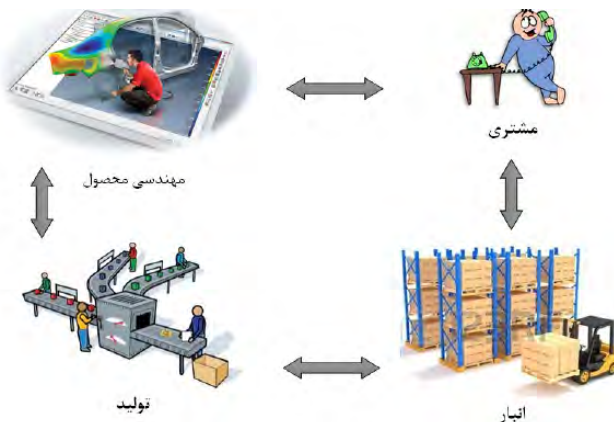
در این نوع سیستم، محصولات متنوع بر اساس درخواست مشتری و به تعداد دلخواه او تولید می شود؛ مانند شرکت هواپیماسازی، برج سازی و ماشین سازی و...



شکل ۳ یک سیستم تولید سفارشی

## سیستم تولید پروژه‌ای

در سیستم تولید پروژه‌ای، در هر زمانی براساس شرایط مختلف نظیر سفارش مشتری، شرایط بازار، سیاست‌های تولید و ... یک سری محصولات متفاوتی با هم تولید می‌شوند. مانند شرکت‌های دارویی که بر اساس شرایط بازار در یک بازه زمانی مشخص، چند داروی مختلف را تولید می‌کنند و سپس محصولاتشان را تغییر می‌دهند یا شرکت‌های خودروسازی که ممکن است یک نوع اتومبیل خاصی را به مدت زمان مشخصی تولید و سپس متوقف نمایند.





شکل ۴ نمونه ای از یک سیستم تولید پروژه ای

## سیستم تولید انبوه

در سیستم تولیدی انبوه، محصولات محدودی را در مقدار بسیار زیاد تولید می کنند؛ مانند کارخانه های تولید خودرو، خودکار، لوازم خانگی و یا شرکت های تولیدکننده میخ، پیچ و...





شکل ۵ نمونه ای از یک سیستم تولید انبوه

### ویژگی‌های انواع سیستم‌های تولید

| انواع سیستم تولید | پیوسته   | سفارشی (کارگاهی)  | پروژه‌ای  | انبوه  |
|-------------------|--|---|---|--|
| ویژگی‌ها          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- دستگاه‌ها و ماشین‌آلات بسیار تخصصی</li> <li>- دستکاری و حمل و نقل مواد به صورت کاملاً اتوماتیک</li> <li>- مواد مورد استفاده را نمی‌توان به آسانی از مواد نهایی تشخیص داد.</li> <li>- مجموعه‌ای از فرایندهای پشت سر هم می‌باشد</li> <li>- افرادی با مهارت محدود می‌توانند در خط تولید کار کنند.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- حجم تولید کم و محصولات متنوع است.</li> <li>- تجهیزات به صورت ماشین‌آلات همه‌کاره است.</li> <li>- تجهیزات حمل مواد انعطاف‌پذیر است.</li> <li>- برنامه‌ریزی و زمان‌بندی مشکل است.</li> <li>- نیاز به انبار نسبتاً کم است.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ماشین‌آلات و دستگاه‌هایی با هدف عمومی که قابلیت تنظیم دارند.</li> <li>- تنوع زیاد محصولات</li> <li>- استفاده از افرادی با تخصص و مهارت بالا</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- دستگاه‌ها و ماشین‌آلات تخصصی.</li> <li>- محصولات استاندارد شده و تنوع کم</li> <li>- حجم تولید بالا</li> <li>- افراد با تخصص پایین می‌توانند در این خط تولید کار کنند.</li> <li>- هزینه تولید برای هر واحد کم</li> <li>- مسیر تولید مشخص</li> <li>- نیاز به تجهیزات خاص برای حمل مواد</li> <li>- نیاز به انبار نسبتاً زیاد است.</li> </ul> |
| مثال              | تولید ورق فولادی یا تولید ساختمان  | تولید دارو یا تولید خودرو   | تولید یک ماشین مخصوص نظیر ماهواره   | تولید پیچ و مهره   |



برای هر یک از انواع سیستم تولید مثال‌های بیشتری بیان کنید و دلایل این طبقه‌بندی را بگویید.

جدول زیر را مانند نمونه کامل کنید.

| محصول  | کالا/خدمت | سیستم تولید | ویژگی                                |
|--|-----------|-------------|--------------------------------------|
| کارخانه تولید لوازم منزل (تلویزیون، یخچال و ...)             | کالا      | انبوه       | محصول استاندارد - حجم تولید بالا     |
| بانک (دریافت و پرداخت پول)                                   | خدمت      | سفارشی      | ارائه خدمت بر اساس نیاز مراجعه‌کننده |
| مدرسه (آموزش)  |           |             |                                      |
| راه‌آهن (حمل و نقل)  |           |             |                                      |
| مراکز خدمات مشاوره‌ای (مشاوره تحصیلی، مشاوره‌های کاری و ...) |           |             |                                      |
| کارگاه‌های تولید محصولات چوبی (میز، صندلی، میبل و ...)       |           |             |                                      |
| کارخانه تولید لامپ (لامپ کم‌مصرف)                            |           |             |                                      |



شکل ۶

پژوهشی با موضوع فرایند تولید و انواع محصولات تولیدشده در پتروشیمی‌ها انجام دهید و به هنرآموز خود ارائه دهید.

کار در منزل



پژوهشی با موضوع سیستم‌های تولید دسته‌ای انجام دهید و به هنرآموز خود ارائه دهید.

پژوهش کنید



## نمودارهای جریان فرایند

نمودار جریان فرایند نشان‌دهنده کلیه مراحل ساخت قطعات یک محصول از ماده اولیه تا محصول نهایی و چگونگی اتصال این قطعات به یکدیگر است. این نمودار نشان‌دهنده تقدم و تأخر تمام عملیات و بازرسی‌های موجود در یک فرایند ساخت و تولید است.

جدول نمودار جریان فرایند

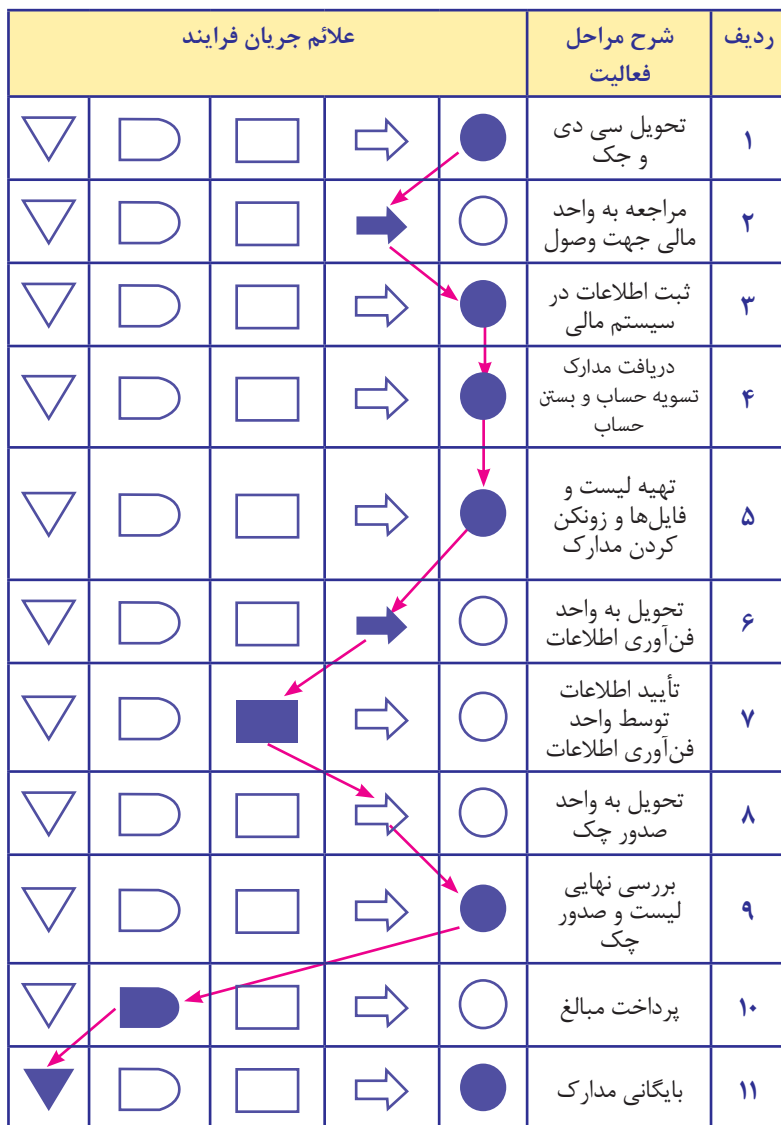
| عنوان فرایند | عملیات | بازرسی، کنترل | بایگانی، انبار، نگهداری | مدت زمان انتظار، تأخیر، رفتن به مرحله بعد | بازرسی در حین عملیات | حرکت، حمل و نقل، ارسال | تصمیم‌گیری |
|--------------|--------|---------------|-------------------------|---|----------------------|------------------------|------------|
| شکل فرایند   |        |               |                         |   |                      |                        |            |

پیشنهاد شما برای شکل فرایندهای زیر چیست؟

فکر کنید



| عنوان فرایند            | شکل فرایند |
|-------------------------|------------|
| تصمیم‌گیری در حین انبار |            |
| بازرسی در حین حمل و نقل |            |
| تصمیم‌گیری در حین انبار |            |



شکل ۷ نمودار جریان فرایند تسویه حساب کارکنان در واحد حسابداری یک شرکت

### مثال:

در کشور عزیز ما ایران با سطح زیر کشت ۴۱ هزار و ۳۲۵ هکتار و تولید سالیانه ۱۵۰ تا ۱۷۰ تن زعفران، بزرگ‌ترین تولیدکننده این محصول از نظر کمیت و کیفیت در سطح جهان است که بخش عمده زعفران تولیدی ما به کشورهای مختلف جهان صادر می‌شود.

| ملاحظات | علامت |   |   |   |   |   | زمان | شرح                                  |
|---------|-------|---|---|---|---|---|------|--------------------------------------|
|         | ▲     | ■ | ◐ | ➔ | ◻ | ● |      |                                      |
|         |       |   |   |   |   |   |      | خرید و حمل گل زعفران به شرکت         |
|         |       |   |   |   |   |   |      | بازرسی اولیه محصول خریداری شده       |
|         |       |   |   |   |   |   |      | نگهداری موقت زعفران در سردخانه       |
|         |       |   |   |   |   |   |      | حمل به سالن فرآوری زعفران            |
|         |       |   |   |   |   |   |      | جداسازی پرچم                         |
|         |       |   |   |   |   |   |      | جداسازی گل پوش                       |
|         |       |   |   |   |   |   |      | جداسازی کللاه و درجه بندی آن         |
|         |       |   |   |   |   |   |      | حمل به سمت دستگاه خشک کن             |
|         |       |   |   |   |   |   |      | خشک کردن زعفران                      |
|         |       |   |   |   |   |   |      | حمل نمونه های گرفته شده به آزمایشگاه |
|         |       |   |   |   |   |   |      | انجام آزمایش های میکروبی و شیمیایی   |
|         |       |   |   |   |   |   |      | نگهداری زعفران                       |
|         |       |   |   |   |   |   |      | حمل زعفران فرآوری شده به پخش سورت    |
|         |       |   |   |   |   |   |      | تفکیک اجسام خارجی و بقایای گل        |
|         |       |   |   |   |   |   |      | درجه بندی گل                         |
|         |       |   |   |   |   |   |      | بازرسی و کنترل نهایی مرحله سورتینگ   |
|         |       |   |   |   |   |   |      | حمل به واحد بسته بندی                |
|         |       |   |   |   |   |   |      | توزین دقیق زعفران در ظروف مناسب      |
|         |       |   |   |   |   |   |      | نشانه گذاری                          |
|         |       |   |   |   |   |   |      | انجام آزمون شیمیایی                  |
|         |       |   |   |   |   |   |      | بازرسی و کنترل نهایی محصول           |
|         |       |   |   |   |   |   |      | حمل به سمت دستگاه بسته بندی          |
|         |       |   |   |   |   |   |      | بسته بندی نهایی مطابق درخواست مشتری  |
|         |       |   |   |   |   |   |      | حمل به سمت نیاز محصول                |
|         |       |   |   |   |   |   |      | نگهداری محصول                        |





مراحل فرایند ثبت نام اردوی راهیان نور مطابق مراحل زیر به ترتیب بیان شده است. نمودار فرایند جریان آن را رسم کنید.

مراجعه به دفتر نام‌نویسی (مسجد یا مدرسه)، دریافت فهرست مدارک مورد نیاز برای ثبت نام، تکمیل فرم‌ها و مدارک توسط فرد، تحویل مدارک تکمیل شده به مسئول ثبت نام، بررسی مدارک در حین انجام ثبت نام توسط مسئول، تایید ثبت نام، بایگانی مدارک شما.

در جدول صفحه بعد نمودار جریان فرایند تولید مقوا از کاغذهای بازیافتی تشریح شده است. نوع عملیات هر یک را مشخص کنید و به کمک خطوط به یکدیگر وصل کنید.

جدول نمودار جریان فرایند

| شرح مراحل فرایند                            |  |
|---|--|
| انبار مواد اولیه ضایعات کاغذی               |  |
| حمل به انبار موقت داخل کارگاه               |  |
| حمل به داخل دستگاه پالپر                    |  |
| خمیر شدن در داخل پالپر و کنترل آن           |  |
| انتقال به داخل ماشین مقواسازی               |  |
| عملیات خشک کردن اولیه با عبور از رول پرس‌ها |  |
| عملیات برش در اندازه‌های مشخص               |  |
| عملیات خشک نمودن نهایی به وسیله محیط        |  |
| انتقال به انبار                             |  |
| انبار محصول مقوا                            |  |
|   |  |





نمودار جریان فرایند برای یک کالا و یک خدمت رسم کنید و به هنرآموز خود تحویل دهید. (تلاش شود این نمودارها مرتبط با رشته تحصیلی شما در هنرستان باشد).



یکی از دروس کارگاهی خود را در نظر بگیرید و نمودار جریان فرایند را برای آن رسم کنید.

## مدیریت و خودمدیریتی

مدیریت در تمام زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی حضور دارد؛ از یک خانواده چند نفری تا یک کشور. در یک خانواده، پدر یا مادر را مدیر یا سرپرست آن خانواده می‌دانند. او فردی است که امور خانواده را بین سایر اعضای خانواده تقسیم می‌کند و متناسب با دانش، تجربیات و استعدادهای افراد خانواده، مسئولیت کاری را به آنان واگذار می‌کند.



به کارگیری مؤثر و کارآمد منابع مادی و انسانی در برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل برای دستیابی به اهداف سازمانی و براساس نظام ارزش مورد قبول را مدیریت می‌نامند.

## فرایند مدیریت





به تصاویر زیر توجه کنید و به سؤالات مربوط به آن پاسخ دهید.



جلسه هیئت مدیره یک شرکت



جلسه مربیان یک آموزشگاه

- دلیل جمع شدن افراد در یک مکان چیست؟
- افراد حاضر در جلسه چه کسانی هستند؟
- آیا شما هم شاهد برگزاری چنین جلساتی در هنرستان خود بوده‌اید؟
- هماهنگی و اداره این جلسات با چه کسی است؟

## خودمدیریتی

خودمدیریتی موضوعی است که به تازگی در دانش مدیریت وارد شده است. نقطه قوت این سبک مدیریتی، خود انسان است که می‌خواهد مدیریت کردن را از خودش شروع کند و در جامعه به اوج برساند. بدون شک راز موفقیت انسان‌ها در پیچیدگی‌های دنیای مدرن «خودمدیریتی» خواهد بود.

حفظ ارزش‌ها و آزادی‌های فردی و تحصیل استقلال فردی مهم‌ترین نتیجه‌ای است که انسان‌ها از فعالیت‌های خود انتظار دارند. خودمدیریتی مقوله‌ای است که در ایجاد قدرت افراد برای مدیریت بر رفتار و عملکردشان در حیطه فردی و سازمانی و در جهت بالا بردن بهره‌وری نقش مهمی را ایفا می‌کند. توانایی کنترل واکنش‌های هیجانی توسط خود فرد در مقابل همه مردم در شرایط مختلف را خودمدیریتی می‌گویند.

به نظر شما افزایش تحمل و کنترل خشم سبب کاهش چه رفتارهایی در شما می‌شود و کاهش این رفتارها چه پیامدهایی را برای شما به دنبال دارد؟





چشم انداز، یک افق دراز مدت است که تصویری از وضعیت فرد (سازمان) را در آینده ترسیم می کند. معمولاً چشم انداز یک آرزو است، اما آرزویی دست یافتنی. چشم انداز با کمک به افراد در تشخیص موضوعات مهم، آنها را در برابر مشکلات آنی حفظ می کند. مشخصه های اصلی یک چشم انداز در نمودار زیر نشان داده شده است:



| فعالیت   | چشم‌انداز  |
|--|--|
| خیّری که در ساخت و تجهیز هنرستان‌ها مشارکت می‌کند.   | تربیت افراد آموزش دیده در زمینه‌های مختلف فنی و حرفه‌ای تا ۵ سال آینده |
| هنرجویی که وارد هنرستان می‌شود.                      | ورود به بازار کار و اشتغال تا ۵ سال آینده                              |
| قانون‌گذاری که قانون محدودیت واردات را تصویب می‌کند. | افزایش تولید ملی و اشتغال تا ۲ سال آینده                               |

از مثال‌های فوق پیداست که چشم‌انداز باید هدفمند، آرمان‌گرایانه و مهیج باشد. لازم است به این نکته توجه داشت که تمام فعالیت‌های فرد (سازمان) در راستای چشم‌اندازی است که برای خود ترسیم نموده است. برای مثال، هنرجویی که با چشم‌انداز ورود زود هنگام به بازار کار وارد هنرستان می‌شود، از لحظه ورود سعی می‌کند تا با دقت به فراگیری فنون و دروس رشته مورد علاقه خود بپردازد، اقوام و آشنایان را در جریان رشته و تخصص خود قرار دهد و در این راستا ممکن است همزمان بخواهد آموخته‌های خود را نیز در بازار کار محک بزند. اما لازمه داشتن یک چشم‌انداز خوب، برخورداری از ویژگی‌هایی است که هر فرد (سازمان) برای موفقیت خود به آنها نیازمند است.

یک انسان خوب و تحسین برانگیز از نظر شما چه ویژگی‌هایی دارد؟

بحث کلاسی



- مهم‌ترین ویژگی‌های مثبت شخصیتی من که در انجام پروژه مؤثر می‌باشند کدام‌اند؟
- فعالیت‌های اصلی من در زندگی که می‌تواند در انجام پروژه مفید باشند، کدام‌اند؟
- چشم‌انداز من پس از موفقیت در انجام پروژه چیست؟

پروژه من





ارزش‌های مربوط به شاخص‌های زیر را با راهنمایی هنرآموز خود به صورت اولویت‌های مشخص، در جدول زیر تکمیل کنید.

| کار تحت فشار | ماجرایویی | منزلت عقلانی | هیجان | سود مالی | شأن و منزلت | آگاهی زیست محیطی | امنیت اقتصادی |
|--------------|-----------|--------------|-------|----------|-------------|------------------|---------------|
|              |           |              |       |          |             |                  |               |
|              |           |              |       |          |             |                  |               |
|              |           |              |       |          |             |                  |               |
|              |           |              |       |          |             |                  |               |
|              |           |              |       |          |             |                  |               |
|              |           |              |       |          |             |                  |               |
|              |           |              |       |          |             |                  |               |
|              |           |              |       |          |             |                  |               |
|              |           |              |       |          |             |                  |               |

## مأموریت



مأموریت یک فرد (سازمان) بیان‌کننده دلیل وجودی آن فرد (سازمان) است. با توجه به مأموریت، فرد (سازمان) می‌تواند وظایف و فعالیت‌های خود را تشخیص دهد.

کار در کلاس



مأموریت زندگی خودتان را با توجه به متن زیر بنویسید.  
 مأموریت من ساختن خودم به نحوی است که فردی ..... باشم؛ به طوری که  
 بتوانم ..... را به جامعه عرضه نمایم.  
 دلم می‌خواهد به عنوان یک فرد ..... شناخته شوم و متعهد شده ام که  
 همواره در مسیر ..... حرکت کنم.

همواره بعد از تعیین مأموریت هر سازمان یا فرد، می‌توان هدف‌های بلند مدت را مشخص نمود. در تدوین بیانیه مأموریت باید به نکات زیر توجه کرد:

- ۱ مبتنی بر واقعیت باشد.
- ۲ فرد (سازمان) قابلیت و توان اجرای آن را داشته باشد.
- ۳ هر فرد دیگری با خواندن بیانیه مأموریت فرد (سازمان) تمایل داشته باشد که در رسیدن به مأموریتش همراه او شود.
- ۴ شامل مقادیر عددی یا اهداف کوچک نباشد.
- ۵ بیش از حد طولانی نباشد.
- ۶ به توضیح جزئیات کمتر بپردازد.



- یک بار دیگر شرح مأموریت خودتان را مرور کنید. آیا شرح مأموریت شما خیلی طولانی و یا مبهم است؟ شرح مأموریتتان را اصلاح کنید و دوباره آن را بازنویسی کنید.
- با دو نفر در مورد آن بحث کنید. از نظرات آن‌ها استفاده کنید و شرح مأموریت نهایی خود را تنظیم نمایید.

| نظر نفر اول | نظر نفر دوم |
|-------------|-------------|
|             |             |

مأموریت نهایی خود را برای انجام پروژه بنویسید.

پروژه من

## هدف‌گذاری

بعد از تعیین مأموریت فرد (سازمان)، می‌توان هدف‌های بلندمدت را تعیین کرد. اهداف می‌توانند خیلی ساده و ابتدایی و یا خیلی سخت و پیچیده باشند. هر چقدر بتوان اهداف را ساده‌تر کرد و آنها را به بخش‌های کوچکتر تقسیم کرد، به همان میزان رسیدن به آن راحت‌تر خواهد بود. هدف‌گذاری یک مهارت است که فرد با کمی تلاش می‌تواند به آن دست یابد. به طور کلی می‌توان اهداف فرد را در حوزه‌های علمی و فناوری، شغلی و کسب و کار، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی، شخصی و تربیتی، تفریحی و ورزشی و خانوادگی خلاصه کرد.



| جدول زیر نمونه‌ای از اهداف فردی در زمینه‌های مختلف است. سایر خانه‌های خالی جدول را بر اساس اهداف شخصی خود پر کنید. |  |
|--|--|
| علمی   | آگاهی از نوآوری‌های جدید در زمینه تخصصی      |
|  | به‌روزرسانی اطلاعات علمی و مرور اطلاعات قبلی |
|  |  |
|  |  |
| شغلی   | ارتقای جایگاه شغلی                           |
|  | رشد شرکت یا سازمانی که در آن کار می‌کنم      |
|  |  |
|  |  |
| اقتصادی  | افزایش میزان درآمد                           |
|  | افزایش سرمایه                                |
|  |  |
|  |  |
| شخصی و تربیتی  | افزایش میزان مطالعه                          |
|  | پرداختن به موضوعات اخلاقی                    |
|  |  |
|  |  |
| تفریحی و ورزشی   | داشتن برنامه ورزشی منظم                      |
|  | دیدن تازه‌ترین فیلم‌ها و نمایش‌ها            |
|  |  |
|  |  |
| خانوادگی   | توجه به نیازهای عاطفی اعضای خانواده          |
|  | همراهی و کمک در حل مسائل مختلف خانوادگی      |
|  |  |

برای نوشتن هدف حتماً باید توضیح داد که منظور از آن چیست. اگر فردی بخواهد درآمدش را افزایش دهد، باید دقیقاً مشخص کند که چقدر درآمد می‌خواهد. نوشتن این که «درآمد بیشتری می‌خواهم» کافی نیست و باید رقم آن را کامل بیان کند. وقتی هدف دقیق مشخص می‌شود فرد راحت‌تر می‌تواند به آن برسد.

هر گاه فردی بخواهد هدفی را مشخص کند، بهتر است که کمترین و بیشترین زمان ممکن برای رسیدن به آن هدف را هم در نظر بگیرد.

پروژه من



| با توجه به مأموریت و چشم‌اندازی که برای خود نوشته‌اید؛ جدول زیر را کامل کنید. |                        |                             |   |
|---|------------------------|-----------------------------|---|
| هدف‌تان چیست؟   | موانع پیشرفت شما چیست؟ | علت ریشه‌ای این موانع چیست؟ | چه چیز باید تغییر کند که شما در رسیدن به هدف بهتر عمل کنید؟ |
|   |                        |                             |   |
|   |                        |                             |   |
|   |                        |                             |   |

## وظایف مدیریت

وظایف مدیریت شامل موارد زیر است:



ایجاد انگیزه در کارکنان (هدایت) یکی از وظایف مدیریت به شمار می‌رود. به نظر شما چگونه می‌توان در کارکنان انگیزه ایجاد کرد؟

بحث کلاسی



## مدیریت تولید و عملیات

فرایند مربوط به برنامه ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل فرایندهای تولید کالا یا خدمت را مدیریت تولید و عملیات می‌نامند. مدیر تولید در تصمیم‌گیری‌های مربوط به فرآیند تولید (نظیر معیارهای تولید و...) مهم‌ترین نقش را ایفا می‌کند. مقدار تولید و برنامه‌ریزی مربوط به تولید بر اساس نیاز است که با توجه به هدف‌هایی که مدیران عالی تعیین کرده‌اند، انجام می‌شود.

کار در منزل



یک واحد تولیدی را در نظر بگیرید. فعالیت‌های کاری مدیر تولید این واحد را بررسی کنید.

با مراجعه به دوستان و آشنایان، یک مدیر موفق را شناسایی کنید و رمز موفقیت این مدیر را جویا شوید و چهار مورد از مهم‌ترین ویژگی‌هایی که رمز موفقیت او محسوب می‌شوند، را بنویسید.

پژوهش کنید



## تعاون در تولید

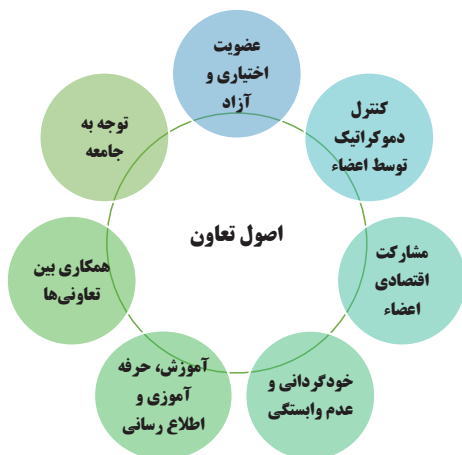


امروزه در بسیاری از جوامع، بسیاری از مشکلات اقتصادی — اجتماعی مشترک بین افراد جامعه (نظیر معضل بیکاری، بهداشت محیط و ...) از طریق جلب مشارکت عمومی و بسیج منابع مادی، انسانی و اجتماعی و بدون نیاز به تشریفات اداری و دولتی، حل و فصل می‌گردد. در این میان می‌توان به نقش مهم «تعاونی‌ها» به عنوان کانون‌های ترویج فعالیت‌های گروهی اشاره کرد که نقش

مؤثری را در تقویت سرمایه اجتماعی و ساماندهی معضلات اجتماعی — اقتصادی جامعه، ایفا می‌نمایند. تا جایی که در قانون اساسی کشور عزیزمان (اصول ۴۳ و ۴۴)، از نقش تعاونی‌ها به عنوان یکی از ارکان اقتصاد کشور یاد شده و بر اقدام مؤثر دولت در ایجاد و حمایت از تعاونی‌ها به منظور توانمندسازی افراد جویای کار و تأمین ابزار و وسایل کار آنها، تأکید شده است.

بنابراین تعاونی، یک اجتماع مستقل از اشخاصی است که با هم‌دیگر توافق نموده‌اند تا به منظور تأمین نیازها و اهداف مشترک اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خود و به صورت

اختیاری، موسسه ای با مالکیت جمعی تاسیس نموده و آن را اداره و نظارت نمایند. هر تعاونی بر اساس اصول زیر استوار می باشد:



آیا تا کنون خود و یا یکی از نزدیکان شما در یک تعاونی عضویت و یا با آن همکاری داشته اید؟ در صورت جواب مثبت، نوع تعاونی و خلاصه ای از فعالیت های آن را مورد بحث قرار دهید.

بحث کلاسی



## راهبردها و اهداف بخش تعاونی

نمودار زیر راهبردهای اساسی و اهداف تحول بخش تعاون را نشان می دهد:



## انواع تعاونی‌ها

در جدول زیر، تعدادی از تعاونی‌های مهم مورد تایید وزارت تعاون، کار و امور اجتماعی معرفی شده‌اند:

| ردیف | نوع شرکت تعاونی                | خلاصه فعالیت   |
|------|--------------------------------|--|
| ۱    | شرکت تعاونی مسکن               | تأمین مسکن ارزان قیمت برای گروه‌های متوسط اجتماعی و کم بضاعت   |
| ۲    | شرکت تعاونی زنان               | زمینه سازی حضور مؤثر زنان در عرصه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی  |
| ۳    | شرکت تعاونی حمل و نقل          | حمل و نقل و جابجایی انسان و کالا با بهره گیری از امکانات ترابری به روز   |
| ۴    | شرکت تعاونی دانش بنیان         | گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری و تجاری سازی نتایج تحقیق و توسعه در حوزه فن آوری‌های برتر و با ارزش افزوده بالا |
| ۵    | شرکت تعاونی خدمات آموزشی       | ارائه خدمات آموزشی در بخش‌های آموزش رسمی و فنی و حرفه‌ای (علمی-کاربردی)  |
| ۶    | شرکت تعاونی زراعت و باغداری    | تأمین محصولات، بازاریابی و خدمات کشاورزی   |
| ۷    | شرکت تعاونی صنایع دستی         | تأمین مواد اولیه، تولید و فروش محصولات صنایع دستی و ایجاد ارزش افزوده  |
| ۸    | شرکت تعاونی شیلات و پرورش ماهی | تأمین نیازهای پروتئینی، بازسازی و افزایش ذخایر آبزیان دریایی و رودخانه‌ای                                      |
| ۹    | شرکت تعاونی معدنی              | اکتشاف، فرآوری، استخراج و بهره برداری از معادن و ایجاد ارزش افزوده از تولیدات معدنی                            |
| ۱۰   | شرکت تعاونی فرش                | تهیه مواد اولیه و تجهیزات تولید فرش و نیز توسعه و افزایش صادرات آن   |

تولید در قالب تعاونی، چه تفاوتی با سایر سیستم های تولید دارد؟

بحث کلاسی



مراحل ثبت و تشکیل یک تعاونی را بنویسید و به هنر آموز خود تحویل نمایید.

پژوهش کنید



## بازدید علمی پودمان اول

در قالب گروه های چند نفره از یک سیستم تولیدی یا خدماتی بازدیدی به عمل آورید و موارد زیر را در این بازدید مورد بررسی قرار دهید. سپس نتایج حاصل از بازدید را به صورت پرده نگار در کلاس ارائه نمایید.

۱ مواد اولیه، فرآیند ساخت یا تولید و محصول نهایی (کالا یا خدمات) سیستم مورد بازدید را بنویسید.

۲ ویژگی های سیستم تولیدی مورد بازدید را بررسی نموده و با توجه به این ویژگی ها، نوع سیستم تولیدی (پیوسته سفارشی، پروژه ای یا انبوه) را مشخص نمایید.

۳ نمودار جریان فرآیند مربوط به سیستم تولیدی مورد بازدید را رسم نمایید.

۴ چشم اندازها، مأموریت ها و هدف گذاری های چند سال آینده سازمان را بنویسید.

## الگوی ارزشیابی پودمان اول

| نمره | استاندارد (شاخص‌ها،<br>داوری، نمره دهی)  | نتایج<br>مورد<br>انتظار | استاندارد<br>عملکرد<br>(کیفیت)   | تکالیف<br>عملکردی<br>(واحدهای<br>یادگیری)  | عنوان<br>پودمان      |
|------|--|-------------------------|--|--|----------------------|
| ۳    | <ol style="list-style-type: none"> <li>تحلیل مفاهیم ساخت و تولید و کار و اشتغال</li> <li>تشخیص تمایزها و تفاوت‌های بین کالا و خدمات</li> <li>رسم نمودار جریان فرایند تولید محصولات</li> <li>تعیین چشم انداز، مأموریت و هدف‌گذاری</li> <li>توانایی کاربرد تکنیک‌های مدیریتی و خودمدیریتی</li> </ol> | بالاتر از حد انتظار     | تعیین مراحل ساخت و تولید محصولات پیرامون خود و بکارگیری تکنیک‌های مدیریتی و خودمدیریتی در زندگی روزمره | تحلیل فرآیند تولید و ساخت محصولات و نحوه انجام فرآیندهای مدیریتی و خودمدیریتی در سیستم‌های تولیدی و خدماتی | تولید و مدیریت تولید |
| ۲    | <ol style="list-style-type: none"> <li>تحلیل مفاهیم ساخت و تولید و کار و اشتغال</li> <li>تشخیص تمایزها و تفاوت‌های بین کالا و خدمات</li> <li>رسم نمودار جریان فرایند تولید محصولات</li> </ol>  | در حد انتظار            |  |  |                      |
| ۱    | <ol style="list-style-type: none"> <li>تحلیل مفاهیم ساخت و تولید و کار و اشتغال</li> </ol>   | کمتر از حد انتظار       |  |  |                      |
|      | نمره مستمر از ۵  |                         |  |  |                      |
|      | نمره واحد یادگیری از ۳   |                         |  |  |                      |
|      | نمره واحد یادگیری از ۲۰  |                         |  |  |                      |

