

## تفاوت کالا و خدمت:

محصول می تواند به صورت کالا یا خدمات ارائه گردد.

**تعریف کالا:** هر سازه فیزیکی قابل لمس و دیدن که وجود خارجی دارد و بتوان آنرا بعد از ساخته شدن در انبار نگهداری کرد کالا می گویند. مثل: فرش - کامپیوتر و ...

**ویژگی های کالا:** قابل لمس - قابل نگهداری در انبار - کیفیت آن بستگی به فرد فروشنده آن ندارد.

**تعریف خدمت:** 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. مثل: موسیقی - حمل و نقل و ...

**ویژگی های کالا:** غیر قابل لمس - غیر قابل نگهداری در انبار - کیفیت آن بستگی به فرد ارائه دهنده ی آن دارد.

کار در کلاس: جدول را کامل کنید.

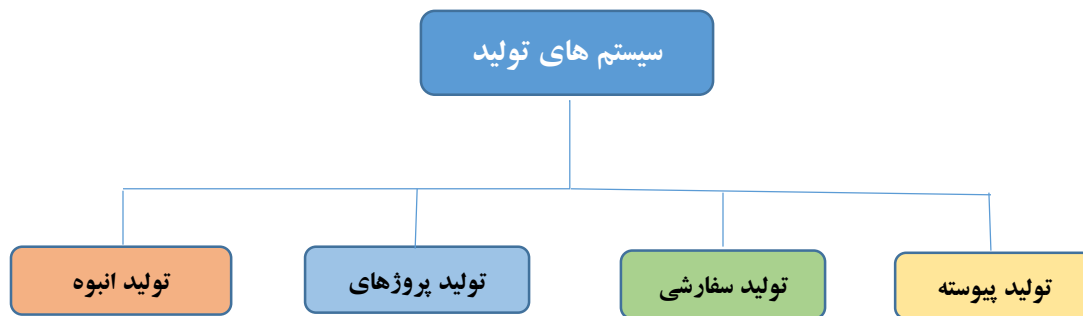
محصول	کالا	خدمت
بیمه		*
خودرو	*	
مشاوره		*
میوه و سبزیجات	*	
تعمیرات		*
تابلو نقاشی	*	

فکر کنید: به نظر شما کدام یک از جملات زیر ویژگی کالا و کدام یک ویژگی محصول را بیان می کند؟

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

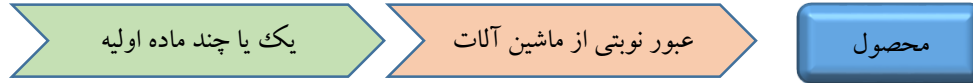
### دسته بندی سیستم های تولید

دسته بندی کلی سیستم های تولید مطابق نمودار زیر است.



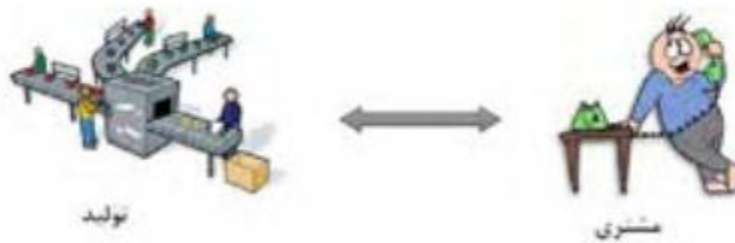
### سیستم تولید پیوسته

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.



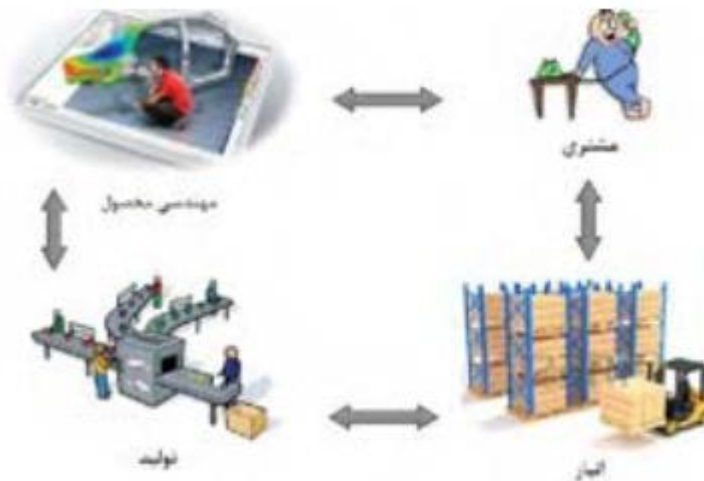
### سیستم تولید سفارشی

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



### سیستم تولید پروژه ای

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



## 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 شرکتهای تولید کننده میخ، پیچ و...


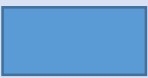







## ویژگی های انواع سیستم های تولید



انواع سیستم تولید	پیوسته	سفارشی (کارگاهی)	پروژه ای	انبوه
ویژگی ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دستگاهها و ماشین آلات بسیار تخصصی و دستکاری و حمل و نقل مواد به صورت کاملاً اتوماتیک</li> <li>- مواد مورد استفاده را نمی توان به آسانی از مواد نهایی تشخیص داد.</li> <li>- مجموعه ای از فرایندهای پشت سر هم می باشد - افرادی با مهارت محدود می توانند 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 ماشین آلات همه کاره است.</li> <li>- تجهیزات حمل مواد انعطاف پذیر است.</li> <li>- برنامه ریزی و زمان بندی مشکل است.</li> <li>- نیاز به انبار نسبتاً کم است.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ماشین آلات و دستگاههایی با هدف عمومی که قابلیت تنظیم دارند.</li> <li>- تنوع زیاد محصولات - استفاده از افرادی با تخصص و مهارت بالا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دستگاهها و ماشین آلات تخصصی.</li> <li>- محصولات استاندارد شده و تنوع کم</li> <li>- حجم تولید بالا - افراد با تخصص پایین می توانند 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

## نمودارهای جریان فرایند

کلیه ی مراحل ساخت قطعات یک محصول از ماده اولیه تا محصول نهایی و چگونگی اتصال این قطعات به یکدیگر را می توان با نمودار جریان فرایند نمایش داد. این نمودار نشان دهنده تقدم و تأخر تمام عملیات و بازرسی های موجود در یک فرایند ساخت و تولید است.

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

فکر کنید: پیشنهاد شما برای شکل فرایند های زیر چیست؟

شکل فرایند	عنوان فرایند
	تصمیم گیری در حین انبار
	بازرسی در حین حمل و نقل

علائم جریان فرایند					شرح مراحل فعالیت	ردیف
					تحويل سي دي و چك	۱
					مراجعة به واحد مالی جهت وصول	۲
					ثبت اطلاعات در سیستم مالی	۳
					دریافت مدارک تسویه حساب و بستن حساب	۴
					تهیه لیست و فایل‌ها و زونکن کردن مدارک	۵
					تحويل به واحد فن آوری اطلاعات	۶
					تأیید اطلاعات توسط واحد فن آوری اطلاعات	۷
					تحويل به واحد صدور چك	۸
					بررسی نهایی لیست و صدور چك	۹
					پرداخت مبالغ	۱۰
					بایگانی مدارک	۱۱

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



در جدول زیر 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.

کار در کلاس:

شرح فرآیند	●	—	▲	◐	→	◆
انبار مواد اولیه ضایعات کاغذی						
حمل به انبار موقت داخل کارگاه						
حمل به داخل دستگاه پالپر						
خمیر کردن در داخل دستگاه پالپر						
انتقال به داخل ماشین مقواسازی						
عملیات خشک کردن اولیه با عبور از رول پر ها						
عملیات برش در اندازه های مشخص						
عملیات خشک نمودن نهایی به وسیله محیط						
انتقال به انبار						
انبار محصول مقوا						

### مراحل بازیافت کاغذ

