

## تفکر خلاق (واگرا)

## تفکر خلاق

همهٔ انسان‌ها با درجات متفاوتی دارای قدرت تفکر خلاق هستند. به توانایی تولید و خلق راه‌حل‌ها و اهداف جدید از طریق ترکیب، تغییر و کاربرد ایده‌های موجود، تفکر خلاق گفته می‌شود. تفکر خلاق شیوه‌ای متمایز از نگاه کردن به جهان و دیدن آن دسته از روابط میان اشیایی است که دیگران از دیدن آن عاجزند. تفکر خلاق می‌کوشد تا ساختار و قالب را به هم بریزد و اطلاعات محبوس شده در آنها را آزاد سازد تا بتواند شیوه‌های تازه‌ای از ارتباط را برقرار کند (مثل عملکرد دنده عقب اتومبیل برای جابه‌جایی و خروج از پارک). بنابراین تفکر خلاق استعداد نیست بلکه مهارت (مثل مهارت رانندگی) است که می‌توان آن را کسب کرد.

## فعالیت



**تفکر خلاق:** چگونه می‌توان با استفاده از چهار خط راست، ۹ نقطهٔ شکل ۱-۱۱ را به هم وصل کرد، به طوری که قلم از روی کاغذ برداشته نشود.

شکل ۱-۱۱- تمرین تفکر خلاق

## فعالیت



**کاربردهای سوزن:** با همفکری اعضای تیم، تعدادی از کاربردهای دیگر سوزن را، به جز استفاده‌های مرسوم، بنویسید.

.....

.....

.....

.....

.....



## فعالیت

سخاوت‌مندی: درباره معانی سخاوت‌مندی و روش‌های مختلف آن، ایده‌های خلاقانه و نوآورانه‌ای ارائه دهید و در ادامه، جدول ۱۱-۱ را تکمیل کنید (تیمی برنده است که راه‌حل‌های خلاقانه بیشتری ارائه دهد).

جدول ۱۱-۱- تعریف و روش‌های سخاوت‌مندی

ردیف	تعریف سخاوت‌مندی و روش‌های آن
۱	سهیم کردن بقیهٔ بچه‌ها در کتاب‌های کمک آموزشی خود
۲	صبور بودن، وقتی پدر و مادر سرشان شلوغ است
۳	با برادر و خواهر کوچک‌تر خود مهربان بودن و به آنها کمک کردن
۴	داوطلب شدن برای کمک به کودکان بی سرپرست
۵	کارآفرین شدن و ایجاد شغل برای مردم
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	

امام علی علیه‌السلام:

«سخاوت، محبت آور و زینت اخلاق است.»

تصنیف غررالحکم و دررالکلم ص ۳۷۸، ح ۸۵۲۳

## موانع تفکر خلاق

عواملی که ممکن است توانایی شما را در خلاق بودن محدود کنند، در چهار دسته قرار می‌گیرند.

**۱ عوامل همیشگی:** تمایل به عادات از قبل طراحی شده، معمولاً خلاقیت را از بین می‌برد. (دیدن و درک کردن همه چیز از روی عادت و فکر نکردن به شیوهٔ استفاده از آن).

**۲ عوامل محیطی:** سنت‌ها و انتظارات اجتماعی می‌توانند در افراد موجب کنترل‌های کلیشه‌ای بیش از حد و مانع از بروز افکار جدید شوند (مانند ترس از متفاوت بودن، تمایل به حفظ وضعیت موجود).

**۳ عوامل ادراکی:** نداشتن اطلاعات و دانش کافی نسبت به محیط پیرامون خود، موجب جلوگیری از ارائهٔ ایده‌های جدید می‌شود.

**۴ عوامل انگیزشی / هیجانی:** هنگامی که فرد بیش از اندازه احساساتی یا بی‌انگیزه است، تفکر خلاق در وی از بین می‌رود (مثل نداشتن اعتماد به نفس، ترس از تمسخر و ...).

## بحث و گفت و گو



علی فردی ۱۵ ساله است. وی به تازگی تصمیم گرفته کسب و کاری راه اندازی کند. ولی پس از رویارویی با یک سری مشکلات خانوادگی و مالی آن را رها می کند. آیا وی باید راه اندازی کسب و کار را فراموش کند؟ در تیم خود بحث و گفت و گو کنید و راه حل هایی را که به ذهنتان می رسد به وی پیشنهاد دهید. تیم برنده، تیمی است که راه حل های جدیدی ارائه دهد.

- راه حل ۱ : .....
- راه حل ۲ : .....
- راه حل ۳ : .....
- راه حل ۴ : .....
- راه حل ۵ : .....

## پرسش



فاطمه مدیر یک شرکت تولید ساعت است. افراد شرکت وی خلاق نیستند. به همین دلیل منتظر می ماند تا معتبرترین شرکت های رقیب، کالاهای جدید خود را ارائه دهند، سپس از آن محصولات تقلید کنند. با همفکری اعضای تیم، به سؤالات زیر پاسخ دهید:

■ به نظر شما، علت اصلی خلاق نبودن کارکنان شرکت چیست؟

.....

.....

.....

■ چه راه حل هایی به منظور پرورش خلاقیت در شرکت ارائه می دهید؟

.....

.....

.....

■ کار این شرکت در چه صورتی اخلاقی خواهد بود؟

.....

.....

.....



## بحث و گفت و گو

دو کارگر در حال کار بودند. یکی زمین را می‌کند و دیگری همان جا را پر می‌کرد. رهگذری از آنها پرسید چرا کار بیهوده انجام می‌دهید؟ آنها که از این سؤال ناراحت شده بودند، پاسخ دادند، کار بیهوده انجام نمی‌دهیم، البته ما از آغاز، سه نفر بودیم. یکی زمین را می‌کند، دومی لوله را کار می‌گذاشت و نفر سوم روی آن را پر می‌کرد. امروز نفر دوم مرخصی گرفته و سرکار نیامده است ولی ما وظیفه خود را به بهترین شکل انجام می‌دهیم.

در خصوص اقدام آنها، در تیم خود بحث و گفت‌وگو و آن را تحلیل کنید. ویژگی‌هایی مثل مسئولیت‌پذیری، کار تیمی، تصمیم‌گیری و ... را نیز در آنها بررسی کنید.

.....

.....

.....

.....



## بحث و گفت و گو

با توجه به فعالیت‌هایی که تاکنون انجام داده‌اید، تفکر واگرا و هم‌گرا را مورد مقایسه قرار دهید و آنها را در جدول ۲-۱۱ وارد کنید.

جدول ۲-۱۱- جدول مقایسه تفکر واگرا و هم‌گرا

ردیف	تفکر هم‌گرا	تفکر واگرا
۱	راه‌حل‌های قدیمی در برابر یک مسئله ارائه می‌شود.	راه‌حل‌های جدید در حل مسئله ارائه می‌شود.
۲	تفکر هم‌گرا همان تفکر منطقی است.	تفکر واگرا همان تفکر خلاق است.
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		

## توسعهٔ خلاقیت فردی

## خلاقیت

انسان‌ها با استفاده از قدرت تفکر و تعقلی که خداوند در فطرت آنان قرار داده است، می‌توانند نسبت به زندگی، کار، مسائل و مشکلات خود، دیدگاه متفاوتی داشته باشند و به کمک خلاقیت راه بهتر را در پیش گیرند. خلاقیت به معنای فراتر از چارچوب‌های موجود فکر کردن و خلق ایده‌ها و روش‌های نو و جدید است.



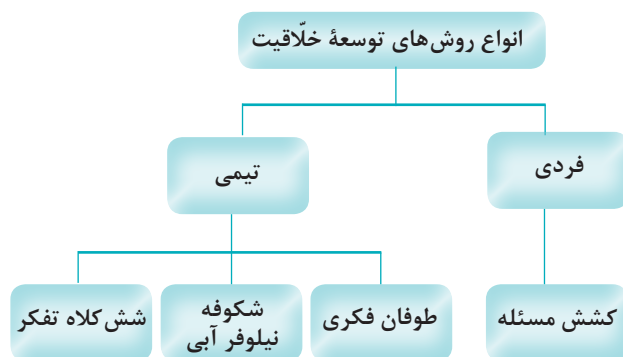
## فعالیت

**خلاق شوید:** به صورت فردی، اقدامات زیر را انجام دهید:

- در مدت زمان ۱۰ دقیقه یک تصویر غیرمعمول بکشید و به سلیقهٔ خود برای آن نام بگذارید.
- از بین نقاشی‌ها، برترین و جالب‌ترین‌ها را انتخاب کنید.
- به نظر شما دلایل برتری و جذابیت آنها چیست؟

■ آیا می‌توان نتیجه گرفت دانش‌آموزانی که نقاشی آنها برتر نبوده است خلاق نیستند؟ چرا؟

## روش‌های توسعهٔ خلاقیت



شکل ۱-۱۲- انواع روش‌های توسعهٔ خلاقیت

روش‌های توسعهٔ خلاقیت، ابزار و راه‌هایی هستند که موجب تقویت خلاقیت می‌شوند. روش‌های توسعهٔ خلاقیت به دو صورت فردی و تیمی انجام می‌شوند (شکل ۱-۱۲). در ادامه، با برخی از روش‌های توسعهٔ خلاقیت فردی (کشش مسئله) و برخی روش‌های توسعهٔ خلاقیت تیمی (طوفان فکری، شکوفه نیلوفر آبی و شش کلاه تفکر) آشنا می‌شوید. قبل از ارائهٔ روش‌های مذکور روش اسکمپر معرفی می‌شود. این روش در هر دو حالت فردی و تیمی قابل استفاده است.

**روش اسکمپر:** کاربرد اصلی این روش، بر پایهٔ خلاقیت فردی طراحی شده است ولی می‌تواند به نحو بسیار اثربخشی برای تیم‌ها نیز مفید باشد. این روش بر این مفهوم استوار است که بسیاری از محصولات موجود، تغییر یافتهٔ محصولاتی است که قبلاً وجود داشته‌اند. این روش شامل مجموعه‌ای از واژه‌های سؤال‌برانگیز است که موجب می‌گردد با تصور مسائل و محدودیت‌ها در جهات و ابعاد مختلف، راه‌حل‌ها و ایده‌های بیشتر و باکیفیت‌تری برای حل مسئله ارائه دهید یا حتی فرصت‌هایی را شناسایی کنید.

جدول ۱-۱۲ این واژه‌ها را به همراه سؤالات، کلمات کلیدی و مثال‌هایی از آنها نشان می‌دهد.

**جدول ۱-۱۲- واژه‌ها، سؤالات و مثال‌های روش خلاقیت اسکمپر**

واژه‌های کلیدی	برخی از سؤالات کلیدی	کلمات محرک	مثال‌ها
جایگزین کردن	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ چه چیزی را می‌توانیم جایگزین آن کنیم؟</li> <li>■ آیا می‌توانیم از اجزا یا موارد دیگر استفاده کنیم؟</li> </ul> <p>همچنین ترکیبات دیگر، مواد دیگر، فرایند دیگر، قدرت بیشتر، مکان دیگر، روش دیگر و ...</p>	تبادل کردن، رنگی کردن، معاوضه کردن، نماینده بودن، تغییر مکان دادن و ...	گاز و بنزین جایگزین هیزم، زغال، گازوفیل و نفت شدند.
ترکیب کردن	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ چه ایده‌ها یا بخش‌هایی را می‌توانیم ترکیب کنیم؟</li> <li>■ آیا می‌توانیم از توانایی‌های مختلف برای بهبود آنها استفاده کنیم؟</li> </ul> <p>همچنین ترکیب اهداف، ترکیب خواسته‌ها و ...</p>	یکی شدن، مخلوط کردن، قرین شدن، ترکیب کردن، ارتباط دادن، متحد کردن و ...	از ترکیب دستمال کاغذی و عطر، دستمال کاغذی معطر تولید شد.
تطبيق دادن و سازگار کردن	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ چه چیز دیگری مثل این است؟</li> <li>■ از طبیعت چه چیزی را می‌توانیم الگو بگیریم؟</li> </ul> <p>همچنین رونوشت چیزی، تقلید از کسی، اقتباس از فرایندی و ...</p>	اقتباس کردن، سازگار کردن، تنظیم کردن، بهبود دادن، منطبق کردن، تبدیل کردن و ...	با تعبیهٔ قلاب در بازکن روی در کنسرو، نیاز به در بازکن رفع شد. با اقتباس از بال سنجاکف، بالگرد ساخته شد.
تقویت و اصلاح کردن	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ چه چیزی را می‌توانیم بالاتر، بزرگ‌تر یا قوی‌تر کنیم؟</li> <li>■ چه چیزی را می‌توانیم تکثیر کنیم؟</li> </ul> <p>همچنین دورهٔ تناوب بیشتر، تغییرات در رنگ، حرکت، بو، شکل، صدا و ...</p>	تقویت کردن، افزودن، بزرگ کردن، گسترش دادن، شدت بخشیدن، امتداد دادن و ...	لاستیک‌های پهن برای استفاده‌های خاص تولید شد.
کاربردهای دیگر	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ چه استفادهٔ دیگری از یک وسیله می‌توانیم بکنیم؟</li> <li>■ راه‌های جدید استفاده از آن چیست؟</li> </ul> <p>همچنین استفاده از یک ایده در بازارهای دیگر، تغییر ردهٔ سنی یک محصول و ...</p>	کاربردی کردن، به کار گرفتن، لذت بردن، گستراندن، اداره کردن و ...	از ضایعات کارخانه‌های تولیدی استفاده مجدد شد.
حذف یا کوچک کردن	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ چه چیزی می‌توانیم از آن کم کنیم؟</li> <li>■ چگونه می‌توانیم آن را ساده کنیم؟</li> </ul> <p>همچنین پایین‌تر آوردن، متراکم‌تر کردن چیزی، تقسیم کردن چیزی، ریزتر کردن چیزی و ...</p>	محدود کردن، مستثنی شدن، تقلیل دادن، برچیدن، کاستن، تعدیل کردن، ساده کردن و ...	تلفن همراه و رایانه برای راحتی کوچک شدند.
معکوس کردن	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ آیا می‌توانیم مثبت و منفی را جابه‌جا کنیم؟</li> <li>■ چه ترتیبی ممکن است بهتر باشد؟</li> </ul> <p>همچنین تغییر در برنامه زمان‌بندی، ارائه طرح‌بندی جدید و ...</p>	تغییر دادن تاریخ و ارائه کردن، واژگون کردن، بازآرایی، برعکس کردن، بی‌اثر کردن و ...	تغییر آرایش محیط کار برای افزایش کارایی صورت گرفت. لقمان را گفتند ادب از که آموختی، گفت از بی ادبان.

## فعالیت



روش اسکمپر: به صورت تیمی، یک مشکل را در نظر بگیرید و با روش اسکمپر آن را حل کنید، سپس جدول ۱۲-۲ را تکمیل کنید.

جدول ۱۲-۲- روش خلاقیت اسکمپر

واژه‌های کلیدی	سؤالات کلیدی	راه‌حل‌ها و ایده‌ها
جایگزین کردن		
ترکیب کردن		
تطبیق دادن و سازگار کردن		
اصلاح کردن		
کاربردهای دیگر		
حذف کردن و کوچک کردن		
معکوس کردن		

## فعالیت



خلاقیت اسکمپر: به صورت فردی و با استفاده از روش خلاقیت اسکمپر راه‌حلهایی برای رفع یکی از مشکلات شهر یا روستای خود بنویسید و به دبیرتان تحویل دهید.

روش توسعهٔ خلاقیت فردی (کشش مسئله): یکی از راه‌های به‌دست آوردن ایده‌های خلاق این است که مسئله یا موضوع را بسط و گسترش دهید. این کار موجب می‌شود تا شما بخش‌های بیشتری از مسئله یا موضوع و دیگر حقایق مربوط به آن را ببینید و به این ترتیب با تسلط کافی بر جوانب مسئله یا موضوع، ایده‌های بهتر و بیشتری ارائه دهید. برای انجام دادن این کار، سلسله‌ای از پرسش‌های چیست، چرا، چه کسی، چه زمانی، چه مکانی، چگونه، مطرح کنید.



## فعالیت

روش کشش مسئله: به صورت فردی برای مسئله «تنبلی برخی افراد» راه‌حلهایی جدید ارائه دهید. در این فعالیت از روش کشش مسئله به صورت زیر استفاده نمایید.

پرسش ۱: مسئله چیست؟

پاسخ: تنبلی برخی افراد

پرسش ۲: چرا برخی افراد تنبل‌اند؟

پاسخ:

پرسش ۳: چه کسانی تنبل‌اند؟

پاسخ:

پرسش ۴: چه زمانی تنبل می‌شوند؟

پاسخ:

پرسش ۵: در چه مکانی تنبل می‌شوند؟

پاسخ:

پرسش ۶: چگونه تنبل می‌شوند؟

پاسخ:

با توجه به پاسخ‌های بالا، راه‌حل نهایی خود را برای رفع تنبلی بنویسید.

## کار در منزل



روش کشش مسئله: به صورت فردی و با استفاده از روش کشش مسئله راه‌حلهایی برای مسئله «بیکاری» و موضوع «کارآفرینی» و «موفقیت» بنویسید و به دبیر خود تحویل دهید.

## پژوهش



روش‌های خلاقیت فردی: با جست‌وجو و تحقیق در منابع متفاوت، انواع روش‌های خلاقیت فردی را بررسی و آنها را با هم مقایسه کنید. سپس نتایج را در کلاس ارائه دهید.



## توسعه خلاقیت تیمی

## روش طوفان فکری

در این روش تیمی، اعضای تیم به ارائه راه‌حل‌هایی برای حل مسئله می‌پردازند. مراحل آن را در شکل ۱۳-۱ ملاحظه می‌کنید.



شکل ۱۳-۱ - مراحل روش تیمی طوفان فکری

در این روش باید علاوه بر راهنمای تیم، یک دستیار راهنما هم انتخاب کنید. دستیار باید کلیه ایده‌ها، راه‌حل‌ها، نقدها و ارزیابی‌هایی را که مطرح می‌شوند بر روی کاغذ یا تابلویی که دیگر اعضا ببینند، ثبت کند.

## فعالیت



**طوفان فکری:** پرویز مالک یک کسب و کار تولید بستنی است. وی دریافته است که باید در محصول خود تغییراتی ایجاد کند. با استفاده از روش تیمی طوفان فکری، راه‌حل‌هایی برای کمک به او در تولید محصول بهتر، ارائه دهید.

## روش شش کلاه تفکر

روشی است که در آن با استفاده از شش سبک فکری، موضوع یا مسئله بررسی می‌شود. برای هر سبک فکری، یک کلاه با رنگ مخصوص به خود در نظر گرفته شده و هر رنگ نشان‌دهنده طرز تفکری متفاوت است. در جدول ۱-۱۳ مواردی در خصوص ویژگی‌های شش کلاه تفکر آمده است. با انجام دادن فعالیت زیر با این روش کاملاً آشنا می‌شوید.

جدول ۱-۱۳- ویژگی‌های شش کلاه تفکر

رنگ کلاه	نماد	شرح مفصل
	لوح سفید	کلاه سفید مربوط به داده‌ها و اطلاعات است و از آن به منظور شناسایی اطلاعات موجود و مورد نیاز، استفاده می‌شود. فرد دارای کلاه سفید، واقعیت‌ها را بدون هیچ‌گونه قضاوتی مورد بررسی قرار می‌دهد.
	شهودی	کلاه قرمز مربوط به هیجانات، احساسات، مشهودات و عواطف است. در واقع کلاه قرمز ابزار مناسبی برای بیرون ریختن احساسات و هیجانات بدون هرگونه قضاوت و پیش‌داوری است.
	قاضی سخت‌گیر	کلاه سیاه مربوط به احتیاط کردن و محافظه‌کاری است. فرد با این کلاه در جلسات اغلب جنبه‌های منفی و بدبینانه را مورد بررسی قرار می‌دهد.
	نور آفتاب	کلاه زرد مربوط به داشتن نگاه مثبت، خوش‌بینانه، مؤثر و سازنده است. فرد با کلاه زرد همیشه نیمهٔ پر لیوان را می‌بیند و حتی با وجود افراد بدبین و شکاک جنبه‌های مثبت و خوش‌بینانه را بررسی می‌کند.
	رویش، رشد و باروری	کلاه سبز مربوط به تفکر خلاق و تولید ایده‌های جدید است. فرد با کلاه سبز بر ایده‌ها و راه‌حل‌های جدید و خلاقانه تأکید دارد.
	آسمان آبی	کلاه آبی مربوط به کنترل، مدیریت و سازماندهی کردن است. فرد با کلاه آبی نظرات مربوط به دیگر کلاه‌ها را خلاصه و ارزیابی و سپس نتیجه‌گیری و تصمیم‌گیری می‌کند.



## فعالیت

### روش شش کلاه تفکر:

■ مدرسه خود را مورد بررسی قرار دهید و یکی از مسائل یا نیازهای مدرسه را انتخاب کنید. سپس به منظور ارائه راه حل متناسب با مسئله یا نیاز، تیم‌های شش نفره تشکیل دهید.

■ در فعالیت زیر با این روش آشنا می‌شوید:

۱ شش مداد یا کارت با رنگ‌های (سفید، قرمز، سیاه، زرد، سبز، آبی) تهیه و هر نفر یک رنگ را انتخاب کند.

۲ دارندگان کارت آبی از صندلی بلند شوید و یکی از شما با بیانی رسا متن زیر را بخوانید: (۲ دقیقه)

«من راهنمای تیم و نقش ساماندهی روند تفکر تیم را برعهده دارم. نظرات بقیه کارت‌ها را مورد ارزیابی قرار می‌دهم و ساماندهی می‌کنم. جهت‌دهی تفکرات تیم با بنده خواهد بود. از شما انتظار دارم برای یافتن راه حل

در خصوص مسئله ..... در مدرسه همکاری لازم را مبذول نمایید»

۳ سپس همه به مسئله فکر کنید.

۴ از دارنده کارت سفید (تفکر بی طرفانه به موضوع) بخواهید، کارت خود را بالا بگیرد. در این مرحله

بدون اینکه نظرات یکدیگر را مورد قضاوت قرار دهید، فقط باید راه حل ارائه دهید، تا اطلاعات لازم جمع‌آوری شود.

۵ پس از اشیاع راه حل‌ها، از دارنده کارت قرمز (تفکر احساسی به موضوع) بخواهید، کارت را بالا بیاورد.

در این مرحله، باید بر مبنای احساسات و عواطف، از الهامات و دریافته‌های ناگهانی خویش سخن بگویید و نیازی به ارائه استدلال نیست. اگر به احساسات اجازه بروز ندهید، بدون شک ناخواسته و بدون دقت نظر، در

تصمیم‌گیری‌ها وارد می‌شود و مشکلاتی را ایجاد می‌کند. اگر کسی نظر ندارد به مرحله بعد بروید.

۶ از دارنده کارت سیاه (تفکر منفی به موضوع) بخواهید کارت خود را بالا بگیرد. در این مرحله مهم، باید

دیدگاه‌های منفی و بدبینانه خود را در خصوص مشکل یا موضوع مورد بحث، به صورت منطقی بیان کنید.

۷ از دارنده کارت زرد (تفکر مثبت به موضوع) بخواهید، کارت خود را بالا بگیرد. در این مرحله، به نکات

ارزشمند و مثبت موضوع بنگرید و با کنجکاوی درصدد کشف فواید موجود در موضوع باشید و سعی کنید مسائل را ساده در نظر بگیرید.

۸ از دارنده کارت سبز (تفکر خلاقانه به موضوع) بخواهید، کارت خود را بالا بگیرد. در این مرحله، باید

در جهت جست‌وجوی چیزهای کشف نشده و راه‌های نو بیندیشید و راه حل و ایده‌های نو ارائه دهید. چنین اقدامی در خصوص آن موضوع، به تصمیم‌گیری‌های خلاقانه منجر شود. ایده‌های نو را ثبت کنید.

۹ نهایتاً راهنمای تیم، کارت آبی را بالا بگیرد و آن را تک به تک در اختیار هر عضو تیم قرار دهد. کارت در

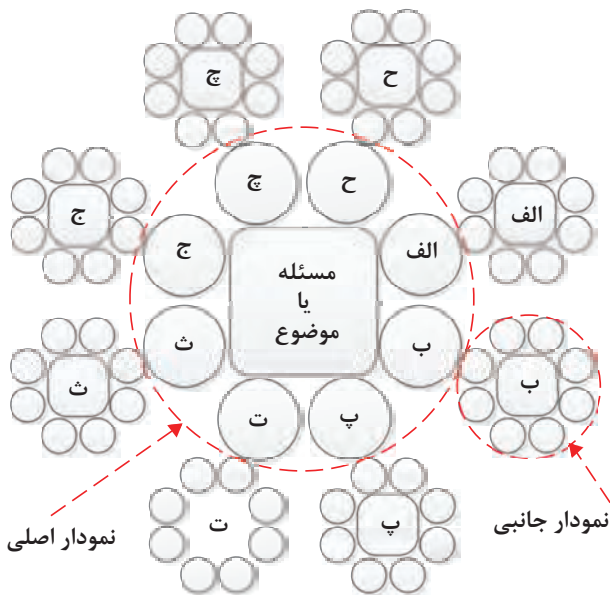
دست هر فرد قرار گرفت ارزیابی خود را از نتایج ارائه دهد. نهایتاً مناسب‌ترین راه‌حلی (ایده) که مشکل

را در مدرسه حل کند و عملی باشد، را برگزینید و با کسب اجازه از دبیر و مدیر، آن را اجرایی کنید.

تیمی برنده خواهد بود که در زمان کمتر، مناسب‌ترین راه حل را ارائه دهد.

تذکر: راهنمای تیم نیز در هر مرحله دیدگاه خود را بیان کند.

## روش شکوفه نیلوفر آبی



شکل ۲-۱۳- روش شکوفه نیلوفر آبی

این روش از شکوفه نیلوفر آبی الهام گرفته شده است. در این گیاه گلبرگ‌ها به دور یک هسته مرکزی خوشه می‌زنند و از آن نقطه گسترش می‌یابند. همان‌طور که در شکل ۲-۱۳ دیده می‌شود، فرایند این روش به صورت زیر است.

■ مسئله یا موضوع را در مربع مرکز نمودار اصلی بنویسید.  
 ■ به ایده‌ها و راه‌حل‌های مرتبط فکر کنید، سپس ایده‌های خلق شده را داخل دایره‌های اطراف نمودار اصلی و همچنین در مرکز نمودارهای جانبی بنویسید.  
 ■ مجدداً در مورد نمودارهای جانبی نیز مانند مرحله قبل بیندیشید و ایده‌های مطرح شده را در دایره‌های اطراف ثبت کنید.

■ این فرایند تا زمانی ادامه می‌یابد که به راه‌حل‌های کافی برسید. تکرار بیشتر باعث تضمین بیشتر حل مسئله و مشکل می‌شود.

در این روش، لازم است چند روز قبل از تشکیل جلسه تیم، مسئله یا موضوع به اعضای تیم اطلاع داده شود تا پیش‌زمینه‌ای از آن داشته باشند. پس از تشکیل جلسه، در خصوص موضوع تمرکز کنید و به ایده‌های جدید بیندیشید و یافته‌های خود را به صورت کتبی و بدون ذکر نام طرح کنید. سپس آنها را به لحاظ استفاده بالقوه مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید.

## کار در منزل



**شکوفه نیلوفر آبی:** فرض کنید تیم شما تصمیم دارد به منظور آگاهی مردم از صنایع دستی هنرمندان در سراسر کشور، یک بازار برخط اینترنتی ایجاد نماید و واسطه میان مشتریان و هنرمندان باشد. برای این منظور، شما نیاز به ایده دارید. با استفاده از روش شکوفه نیلوفر آبی، مناسب‌ترین ایده برای راه‌اندازی آن را پیدا کنید. تیمی برنده است که نیلوفر آبی جذاب و قشنگ‌تری به همراه ایده‌های مناسب‌تری، طراحی و ارائه کند.

## پژوهش



**روش‌های خلاقیت تیمی:** با جست‌وجو و تحقیق در منابع متفاوت، انواع روش‌های خلاقیت تیمی را بررسی و آنها را با هم مقایسه کنید. سپس نتایج را در کلاس ارائه دهید.

## تشخیص فرصت، ایده‌پردازی و ارزیابی ایده

## تشخیص فرصت

بیشتر افراد توانایی کامل خود را نمی‌بینند زیرا موفق به تشخیص فرصت نشده‌اند. تشخیص فرصت، مهم‌ترین عنصر برای کارآفرین شدن است. فرصت‌های کارآفرینانه، شرایط و موقعیت‌هایی هستند که در آن کالا، خدمات، مواد خام و روش‌های جدید می‌توانند معرفی شوند و به قیمتی بیشتر از هزینه تولیدشان فروخته شوند.

**منابع فرصت:** ارائه یک ایده توسط فرد، مستلزم شناسایی مشکلات و نیازهای جدیدی است که بتوان آنها را به کسب‌وکار یا یک ارزش اقتصادی تبدیل کرد. این نیازهای جدید همان فرصت‌ها هستند. در واقع فرصت در کسب و کار، شرایط و موقعیت‌هایی هستند که در آن کالا، خدمات، مواد خام و روش‌های جدید می‌توانند معرفی شوند و به قیمتی بیشتر از هزینه تولیدشان فروخته شوند. برای شناسایی فرصت‌های کارآفرینانه لازم است ابتدا بدانیم فرصت‌ها از کجا می‌آیند. در جدول ۱۴-۱ منابع فرصت را ملاحظه می‌کنید.

جدول ۱۴-۱- منابع فرصت

ردیف	منابع فرصت	شرح
۱	رحمت الهی	باور به حکمت الهی و توکل بر خدا منجر به گشایش فرصت‌هایی برای افراد می‌شود.
۲	مشکلات روزمره	بررسی مشکلات و مسائل روزمره موجود در خانواده، مدرسه و جامعه، منجر به ارائه ایده‌های جدید می‌شود.
۳	یادگیری و تجربه قبلی	تجربه‌ها و دانش پیشین، بررسی و مطالعه منابع مختلف، شامل داستان، وب‌گردی، روزنامه‌ها و...، به کشف فرصت‌های جدید کمک می‌کند.
۴	مهارت‌های کارآفرینی	وجود و تقویت توانایی‌هایی همچون مدیریت، بازاریابی، مهارت‌های فنی و هنری به ارائه ایده‌های جدید منجر می‌شود.
۵	گوش به زنگ بودن	داشتن شم اقتصادی، هوشیاری و حساس بودن نسبت به محیط اطراف و کشف فرصت‌های جدیدی که دیگران قادر به مشاهده آن نیستند.
۶	آزمون و خطا	بسیاری از ایده‌ها یا راه‌حل‌های مشکلات، زمانی به دست می‌آیند که افراد به دنبال حل مشکلات دیگر هستند.
۷	گسترش ارتباط و شبکه‌سازی	برخی از فرصت‌ها از طریق افزایش ارتباط با اقوام و دوستان و توسعه شبکه ارتباطی با افراد مهم، سازمان‌ها، نهادها و دانشگاه‌ها شناسایی می‌شوند.
۸	جرقه‌های ذهنی	انفجار بزرگ و کشف راه‌حل یک مسئله با جرقه ذهنی، لحظه‌ای که افراد می‌گویند «یافتم» صورت می‌گیرد.



## فعالیت

مثال‌های تشخیص فرصت: برای هر کدام از منابع فرصت مندرج در جدول ۱-۱۴، مثال‌هایی بزنید و آنها را در جدول ۲-۱۴ بنویسید.

جدول ۲-۱۴- مثال‌های منابع فرصت

ردیف	منابع فرصت	مثال
۱	رحمت الهی	
۲	مشکلات روزمره	
۳	یادگیری و تجربه قبلی	
۴	مهارت‌های کارآفرینی	
۵	گوش به زنگ بودن	
۶	آزمون و خطا	
۷	گسترش ارتباط و شبکه‌سازی	
۸	جرقه‌های ذهنی	

## فرصت‌های موجود در کشور

کشور ما دارای ظرفیت‌های فراوان و متعددی است که با به کار بردن خلاقیت و بهره‌برداری بهینه و نوآورانه می‌توانید، زمینه‌ساز کسب درآمد مشروع و قانونی شوید. به عبارت دیگر، آگاهی و شناخت از تخصص و مهارت‌های فردی و تیمی، شناسایی فرصت‌ها، توجه به منابع، امکانات و در نظر گرفتن نیازها و اولویت‌های جامعه، فرصت‌های شغلی و زمینه‌های کارآفرینی قابل حصول را برای غلبه بر موانع، مسائل و مشکلات فراهم می‌سازند.



## فعالیت

تشخیص فرصت: با توجه به فرصت‌ها و ظرفیت‌های موجود در مناطق مختلف چگونه می‌توانید از آنها بهینه و نوآورانه بهره‌برداری کنید؟ جدول ۳-۱۴ را تکمیل کنید.

جدول ۳-۱۴- فرصت‌ها و چگونگی بهره‌برداری بهینه و نوآورانه

ظرفیت‌ها و فرصت‌های مختلف	بهره‌برداری بهینه و نوآورانه
ظرفیت‌های گردشگری	<input type="checkbox"/> توسعه و رونق مناطق روستایی و دارای طبیعت زیبا، برای جذب گردشگران <input type="checkbox"/> ترویج و احیای صنایع دستی فراموش شده و بازسازی نوآورانه آنها <input type="checkbox"/> حفظ و نگهداری آثار باستانی و تبلیغات نوآورانه برای آنها <input type="checkbox"/> معرفی فرهنگ و ارزش‌های ایرانی - اسلامی و غیره

## ایده‌پردازی

ایده، یک طرح ذهنی است. ایده ساده‌ترین راه‌حلی است که انسان در برابر یک مسئله یا نیاز به آن فکر می‌کند. حال اگر وی با تفکری واگرا به دنبال یافتن راه‌حل باشد، می‌تواند ایده‌ای برتر ارائه دهد. ایده برتر، ایده خلاقانه‌ای است که راهکار بهتر و با ارزش‌تر را برای حل چالش موجود، پاسخ به یک نیاز و کشف دنیای ناشناخته ارائه کند و پاسخگوی سؤالات زیر باشد:

■ چالش پیش رو چیست؟

■ مخاطب آن کیست؟

■ راهکار جدید ارائه شده چیست؟

■ پیش‌نیازها چیست؟

## روش‌های یافتن ایده‌های کسب و کار

به طور کلی، برای یافتن ایده کسب و کار در یک زمینه، ضروری است روش‌هایی در پیش گرفته شود. در شکل ۱-۱۴ روش‌های ایده‌یابی آمده است و در ادامه، این روش‌ها ارائه می‌شوند. با استفاده از این روش‌ها شما به صورت هم‌زمان می‌توانید محدودیت‌ها (مشکلات) و فرصت‌های موجود در یک موضوع یا مسئله را بیابید و ایده‌های متناسب با آنها را ارائه دهید. همگی از روش اول شروع کنید. در هر روش، هرگاه به ایده برتری برای راه‌اندازی کسب و کار رسیدید، دیگر به انجام‌دادن سایر روش‌ها نیاز ندارید و می‌توانید برای مرحله بعدی، یعنی نوآوری ایده، اقدام کنید.

### روش‌های ایده‌یابی

توجه به زمینه‌های علایق تان

توجه به تجربیات یا کسب تجربه

ساختن ایده (اگر نتوانستید ایده خود را بیابید، آن را بسازید)

الگوبرداری از کسب و کارهای جدید در جوامع دیگر

شکل ۱-۱۴- روش‌های ایده‌یابی

## روش ۱

**توجه به زمینه‌های علایق تان:** تا رسیدن به یک کسب و کار موفق، مدت زمان زیادی طول می‌کشد، بنابراین لازم است ایده‌های کسب و کاری را انتخاب کنید که به آن علاقه دارید و با علایق تان مرتبط است. شور و اشتیاق شما به طور طبیعی می‌تواند انگیزه و تلاش تان را افزایش دهد و به موفقیت بیشتری منجر شود.



## فعالیت

توجه به زمینه‌های علایق تان: مراحل زیر را گام به گام انجام دهید.

■ فهرستی از علایق خود تهیه کنید.

..... (الف)

..... (ب)

..... (پ)

..... (ت)

..... (ث)

■ یک مورد را که به آن علاقه بیشتری دارید، انتخاب کنید و بنویسید.

.....

■ با جمع‌آوری اطلاعات در زمینه مورد علاقه خود، تمامی محدودیت‌ها و مشکلاتی را که وجود دارد، در ستون اول جدول ۴-۱۴ فهرست کنید.

■ تمامی فرصتهایی را که فکر می‌کنید برای ارائه یک محصول یا خدمت یا روش جدید وجود دارد، در ستون دوم جدول ۴-۱۴ فهرست کنید.

### جدول ۴-۱۴- محدودیت‌ها، مشکلات و فرصت‌ها

ردیف	محدودیت‌ها	فرصت‌ها
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		

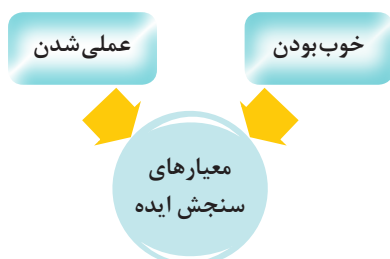
■ محدودیت‌ها و فرصت‌ها را اولویت‌بندی کنید و برای مهم‌ترین آنها، راه‌حل‌های خلاقانه ارائه دهید و آنها را در جدول ۵-۱۴ بنویسید.

### جدول ۵-۱۴- راه‌حل‌های خلاقانه

مهم‌ترین محدودیت: .....	مهم‌ترین فرصت: .....	مهم‌ترین راه‌حل‌ها
		راه‌حل خلاقانه ۱
		راه‌حل خلاقانه ۲
		راه‌حل خلاقانه ۳



## ارزیابی ایده‌ها



شکل ۲-۱۴- معیارهای سنجش ایده

برخی ایده‌ها با ارزش‌اند و توانایی حل مشکل و رفع نیاز را دارند. اما برخی دیگر فاقد این شایستگی هستند. بنابراین ضروری است ایده‌ها با توجه به نیاز یا مشکل مشتریان مورد ارزیابی قرار گیرند تا ایده ارزشمند، شناسایی و انتخاب شود. قبل از اینکه روش‌های بعدی ایده پرداززی طرح شوند، در اینجا به چگونگی ارزیابی ایده‌ها پرداخته می‌شود. بهترین ایده آن است که نیاز مشتری را شناسایی و برآورده کند و تمایل خرید را در مشتری افزایش دهد. معیار سنجش ایده، با توجه به دو عامل خوب بودن و عملی شدن است. در شکل‌های ۲-۱۴، ۳-۱۴ و ۴-۱۴ توضیحات کامل‌تری را ملاحظه می‌کنید.

### خوب بودن ایده، زمانی ایده خوب است که:

- ← مشتری برای آن وجود داشته باشد.
- ← مشتریان موجود، علاقه‌مند، دارای توان مالی خرید و در دسترس باشند (بازار هدف).
- ← نسبت به محصولات مشابه، برتری و رقابت پذیری داشته باشد.
- ← ارزش ویژه‌ای برای مشتری ارائه دهد و بتواند در وی اشتیاق خرید ایجاد کند.
- ← دلایل متعددی برای خریدن محصول از جانب مشتریان وجود داشته باشد.

شکل ۳-۱۴- معیارهای خوب بودن ایده

### عملی شدن ایده: زمانی ایده عملی است که:

- ← سرمایه‌گذاری مورد نیاز خیلی زیاد نباشد.
- ← نیاز به هزینه‌های زیاد نباشد.
- ← با امکانات موجود بتوان آن را اجرا کرد.

شکل ۴-۱۴- معیارهای عملی شدن ایده



## فعالیت

سنجش و ارزیابی ایده‌ها: راه‌حل‌های خلاقانه فعالیت قبل را با استفاده از جداول ۱۴-۶ و ۱۴-۷ ارزیابی کنید.

جدول ۱۴-۶- سنجش و ارزیابی خوب بودن ایده

ارزیابی ایده	وجود مشتری				بازار هدف				رقابت پذیری با محصولات مشابه				ایجاد ارزش برای مشتریان				تعداد دلایل خرید از جانب مشتریان				
	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	زیاد	
۱ ایده																					
۲ ایده																					
۳ ایده																					

جدول ۱۴-۷- سنجش و ارزیابی عملی بودن ایده

ارزیابی ایده	میزان سرمایه مورد نیاز				میزان هزینه مورد نیاز				میزان به روز بودن و استفاده از فناوری				
	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
۱ ایده													
۲ ایده													
۳ ایده													

با توجه به جداول ۱۴-۶ و ۱۴-۷، جای راه‌حل‌ها را در جدول ۱۴-۸ نشان دهید و با توجه به آن، نتیجه‌گیری نهایی خود را بیان کنید.

جدول ۱۴-۸- نتیجه‌گیری ارزیابی ایده

خوب بودن ایده	خوب بودن	خوب نبودن
عملی شدن		
عملی نشدن		

## ایده‌یابی، ساختن ایده و الگوبرداری

## روش ۲

**ایده‌یابی بر مبنای تجربه:** یکی از بهترین مکان‌های کسب ایده، تجربه گذشته یا سابقه کار قبلی افراد در شرکت یا صنعت مربوطه است. هریک از افراد می‌توانند با استفاده از تجربه گذشته خود ایده مناسب را بیابند و در آن زمینه، فعالیت خود را آغاز کنند. تحقیقات انجام شده در برخی از کشورها نشان داده است که ۵۷ درصد از کسانی که ایده داده‌اند، حاصل تجربیاتشان در شرکت یا صنعتی بوده است که قبلاً کار کرده‌اند.

## فعالیت



**ایده‌یابی بر مبنای تجربه:** به صورت تیمی مراحل زیر را گام به گام انجام دهید.

سه نمونه کسب و کار مانند دامداری، کشاورزی، خیاطی، نجاری، صافکاری و ... را در نظر بگیرید.

الف) کسب و کار .....  
 ب) کسب و کار .....  
 پ) کسب و کار .....

با توجه به مواردی که انتخاب کردید، در جدول ۱۵-۱ اطلاعات کسب و کارها را مشخص کنید. اطلاعات شامل اصول اولیه کار، محصولات، فرایندها، مشتریان، بازار هدف، میزان فروش شرکت و ... است.

جدول ۱۵-۱- اطلاعات کسب و کارها

اطلاعات کسب و کار	الف	ب	پ
اصول اولیه			
محصولات			
روش‌های انجام دادن کار			
مشتریان			
بازار هدف			
میزان فروش			

■ نقاط ضعف یا چالش‌های اصلی هر کسب و کار را شناسایی و سه مورد از آنها را اولویت‌بندی کنید و راه‌حل‌های متناسب با آنها را پیشنهاد دهید و در جداول ۱۵-۲ و ۱۵-۳ بنویسید (نقاط ضعف مانند مشتریان و کارمندانی که روند کاری یا محصولات کسب و کار را دوست ندارند).

جدول ۱۵-۲- نقاط ضعف کسب و کارها

ردیف	کسب و کار الف	کسب و کار ب	کسب و کار پ
۱			
۲			
۳			

جدول ۱۵-۳- راه‌حل‌های متناسب با نقاط ضعف کسب و کارها

ردیف	کسب و کار الف	کسب و کار ب	کسب و کار پ
۱			
۲			
۳			

■ مطابق با آنچه در بخش‌های قبل آموختید، مرحله ارزیابی را برای راه‌حل‌های پیشنهادی انجام دهید.

## کار در منزل



ایده‌یابی بر مبنای تجربه: با توجه به کسب و کارهایی که در فعالیت قبل انتخاب کردید، به سراغ مدیران، صاحبان و مشتریان آنها بروید و فعالیت‌های زیر را انجام دهید.

■ از مدیران کسب و کارها، درباره چالش عمده‌ای که با آن مواجه هستند، سؤال کنید. با این پرسش متوجه می‌شوید آنها چه مشکلاتی دارند و چه چیزی ناامیدشان می‌کند. همچنین از آنها بپرسید چه چیزی می‌تواند شغل آنها را متحول کند؟

■ شما می‌توانید در بازار به جست‌وجو بپردازید و از نزدیک با مشتریان صحبت کنید، و از آنان بپرسید خواهان چه محصولی با چه ویژگی‌ها و خصوصیتی هستند؟ همچنین بپرسید به نظر آنها محصولات کسب و کارهای بالا چرا فروش دارد یا فروش ندارد؟ شما می‌توانید از نیاز مورد نظر مشتری به ایده کسب و کار خود برسید.

■ نتیجه این گزارش را در کلاس ارائه دهید.

## روش ۳

ساختن ایده (اگر نتوانستید ایده خود را پیدا کنید، آن را بسازید): به اطراف خود نگاه کنید. دنیای اطرافتان پر از ایده‌های پراکنده کسب و کار است. آیا شما آنها را می‌بینید؟ نه؟ اکثر مردم در ابتدا ایده‌ها را نمی‌بینند. بسیاری از ایده‌های کسب و کار در نگاه اول قابل رؤیت نیستند. باید از راه‌های مختلف به آنها دست یافت. بنابراین برای مشکلات و نیازها به دنبال ارائه راه‌حلی باشید که همه چیز را بهتر، سریع‌تر و کارآمدتر کند.

## کار در منزل



ساختن ایده: به صورت تیمی مراحل زیر را گام به گام انجام دهید.

■ با دقت به محصولات و خدمات اطرافتان (در خانه، مدرسه و جامعه) نگاه کنید. سپس یکی از آنها را انتخاب کنید و به یافتن مشکلات و نقاط ضعف آن بپردازید. نام محصول یا خدمت را بالای جدول ۴-۱۵ بنویسید و سایر بخش‌ها را کامل کنید. از خودتان بپرسید در آن چه ضعف‌هایی (چیزهایی که خسته‌کننده یا آزاردهنده‌اند) می‌بینید؟ اگر نمی‌توانید ویژگی‌های آن را به آسانی شناسایی کنید، آرزوهایتان را برای آن بنویسید.

جدول ۴-۱۵- محصول یا خدمت .....

ردیف	نقاط ضعف	آرزوی شما برای محصول یا خدمت
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		

سه مورد از نقاط ضعف را که بارزترند انتخاب کنید و دور آنها خط بکشید. سپس بعد از اولویت‌بندی، آنها را به همراه راه‌حل‌هایشان در جدول ۵-۱۵ وارد کنید. پیدا کردن نقاط ضعفی را که بارزتر است، با پرسیدن سؤالاتی مانند: «این محصول در دو سال آینده چطور خواهد شد»، بررسی کنید.

جدول ۵-۱۵- نقاط ضعف و راه‌حل

ردیف	نقاط ضعف	راه‌حل
۱		
۲		
۳		

■ مطابق با آنچه در بخش‌های قبل آموختید، مرحله ارزیابی را برای راه‌حل‌های پیشنهادی انجام دهید.

الگو برداری از کسب و کارهای جدید در جوامع دیگر: اگر کاوشگری در جهان را دوست دارید، بهترین روش الگو برداری است. کسب و کارهای جدید و شگفت‌انگیزی در کشور و در جهان وجود دارد که برای مشتریان خود در جامعه محلی برنامه ندارند. اگر کسب و کاری نمی‌تواند نیاز مشتریان دور دست خود را برآورده سازد، شما می‌توانید ایده آن را بهبود بخشید یا با شناسایی نقاط ضعف و قوت آن می‌توانید محصولات مشابه را در بازارهای دیگر از جمله در محله، روستا، شهر، استان و کشور خود بفروشید یا بر بخشی از مشتریان آنها متمرکز شوید.

این روش را می‌توانید با چهار اقدام زیر شروع کنید.

■ **وب‌گردی:** در اینترنت به جست‌وجو و مطالعه داستان کارآفرینانی بپردازید که ایده خود را از شهر، استان یا کشورهای دیگر گرفته‌اند.

■ **ارتباط با دیگران:** از دوستان یا فامیل (در شهرهای دیگر) کمک بگیرید و از آنها بپرسید کدام کسب و کار ارزش الگو برداری دارد (متناسب با شرایط و امکانات خود، شهر و ...).

■ **سفر:** در سفر چیزهای جدید و جالب و در محیط تفاوت‌هایی وجود دارد که می‌توانید آنها را منبعی برای ایده کسب و کار خود قرار دهید.

■ **بازار و محیط:** از بین کسب و کارهایی که در محیط اطراف‌تان و در بازار وجود دارد نمونه‌هایی را که ارزش الگو برداری دارند، پیدا کنید.

## کار در منزل



الگو برداری از کسب و کارهای جدید در جوامع دیگر: در حین انجام دادن چهار اقدام بالا به سؤالات زیر پاسخ دهید.

(الف) نیاز اولیه کسب و کارشان چیست؟

(ب) آیا افراد جامعه نیاز مشابهی برای این نوع کسب و کار دارند و شما می‌توانید چیزی مشابه آن به صورت محلی معرفی کنید؟ (در صورت مثبت بودن پاسخ، موارد زیر را تکمیل کنید).

■ نام کسب و کار: .....

■ روستا / شهر / استان / کشور: .....

■ وب‌گاه: .....

مفهوم کسب و کار و نیازی که موجب راه‌اندازی آن شده است.

.....

چگونه می‌توانید آن ایده را بهبود دهید؟ (راه‌حل‌های پیشنهادی)

راه حل یکم: .....

راه حل دوم: .....

راه حل سوم: .....

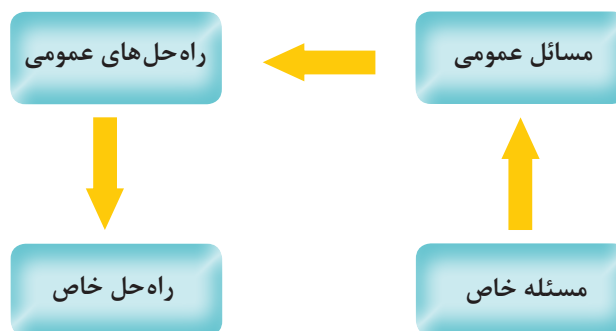
■ مطابق با آنچه در بخش‌های قبل آموختید، مرحله ارزیابی را برای راه‌حل‌های پیشنهادی انجام دهید.

## نوآوری و تریز

در دنیای امروزی عاملی که بسیار قدرتمند و با نفوذ است، نوآوری است. با نوآوری، افکار و ایده‌های جدید و خلاقانه به ابزار و فناوری تبدیل می‌شود. در واقع، نوآوری همان کاربردی کردن خلاقیت است که به صورت یک محصول یا خدمت جدید در بازار عرضه می‌شود.

## روش «تریز»

«تریز» روشی نظام یافته برای حل مسئله و پرورش خلاقیت است. این روش توسط گنریچ آلتشولر ارائه شده که حاصل مطالعه بیش از دویست هزار اختراع و طبقه‌بندی نکات مشترک آنهاست. نتایج این مطالعات چندین ساله نشان داد که تنها کمتر از ۱۵۰۰ مسئله خلاق و فقط ۴۰ راه حل کلی خلاق برای کل آن مسائل وجود دارد، که مرتباً هم مسائل و هم راه‌حل‌ها در جهان تکرار می‌شوند. لذا از دیدگاه تریز خلاقیت به مفهوم یافتن آن راه‌حل‌ها بدون انجام سعی و خطاهای مجدد و تنها با الهام‌گیری از راه‌حل‌های یافت شده قبلی است (شکل ۱-۱۶).



شکل ۱-۱۶ - فرایند حل ابداعانه مسئله از طریق روش تریز

آلتشولر معتقد بود که خلاقیت صرفاً یک امر ذاتی نیست، بلکه اکتسابی و قابل آموزش دادن است و برای اختراع کردن نباید حتماً دانشمند بود. هر انسانی با دانستن روش اجرای کار اختراع و اکتشاف، می‌تواند مخترع و مکتشف باشد. وی با تحقیقات خود برای تولید ایده‌های نوآورانه، اصول و قوانینی ارائه داده است. با رعایت کردن آنها در حل هر مسئله‌ای، تا حدودی اطمینان حاصل می‌شود که تمام نکاتی که ممکن است باعث ایجاد خلاقیت در حل آن شود، مورد بررسی قرار گرفته است. توجه به هر یک از این اصول می‌تواند جنبه‌هایی از خلاقیت را در حل مسئله دربرگیرد. در ادامه، به پنج تا از چهار اصل خلاقانه روش تریز اشاره می‌شود.

## اصل ۱

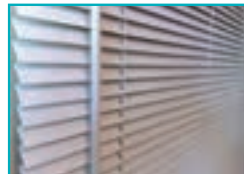
**جداسازی:** طبق این اصل، با جزء به جزء کردن یک محصول یا فناوری موجود جهت بالابردن عملکردها، یک محصول جدید ایجاد می‌شود. در واقع یک جسم که از قبل وجود داشته را تفکیک کرده اما در کل چند جسم در یک ساختار قرار می‌گیرند. **مثال:** تقسیم کردن تکه‌های تسمه نقاله برای کارایی بیشتر، پرده کرکره، رادیاتور شوفاژ، ماست موسیر یک نفره و پنیر سه گوش (شکل ۱۶-۲).



ت) پنیر سه گوش



پ) رادیاتور



ب) پرده کرکره



الف) تسمه نقاله

شکل ۱۶-۲- مثال‌هایی برای اصل جداسازی

## فعالیت



**جداسازی:** در تیم خود، اجسام اطراف تان را به اجزای جدا از هم تقسیم کنید یا به صورت قطعه قطعه در بیاورید یا تصور کنید با این کار چه ایده نوآورانه‌ای می‌توانید طراحی کنید؟ نتایج را در کلاس ارائه دهید.



ب) ریموت کنترل



الف) مترسک



ت) کره



پ) خامه

## اصل ۲

**استخراج:** براساس این اصل با استخراج یک قسمت مفید از یک محصول یا حذف قسمت مزاحم آن، می‌توان ایده نوآورانه ارائه داد. **مثال:** استفاده از مترسک در مزارع (انتخاب فرم بدن از سایر مشخصات انسان)، ریموت کنترل، جدا کردن خامه از شیر، جدا کردن کره از ماست (شکل ۱۶-۳).

شکل ۱۶-۳- مثال‌هایی برای اصل استخراج

## کار در منزل



**استخراج:** در منزل به اشیای اطراف نگاه کنید. سپس به یک شیء متمرکز شوید و قسمت یا قطعه مزاحم را از آن جدا یا حذف کنید. چه ایده‌های نوآورانه‌ای می‌توانید طراحی و ثبت کنید. نتایج را به دبیرتان ارائه دهید.



## اصل ۶

**جامعیت (عمومیت دادن و چندکارگی):** براساس این اصل، یک محصول طوری طراحی می‌شود که نیاز به دو یا چند محصول را تأمین کند.  
**مثال:** آچار فرانسه (دارای قابلیت تغییر اندازه)، ترکیب دوربین عکاسی و فیلم‌برداری، مبلی راحتی (قابلیت تخت شدن)، چاپ‌گر چندکاره (چاپ، کپی، اسکن و دورنگار) (شکل ۴-۱۶).



ت) چاپ‌گر چندکاره



پ) مبلی راحتی



ب) دوربین دیجیتال



الف) آچار فرانسه

شکل ۴-۱۶- مثال‌هایی برای اصل چندکارگی

## فعالیت



**جامعیت:** در تیم خود به منظور رفع نیاز به چند محصول، یک محصول را با عملکردهای چندگانه ارائه دهید. سعی کنید یک موضوع انتخاب کنید و با استفاده از روش‌های تفکر و خلاقیت، محصولی جدید معرفی کنید.

## اصل ۱۰

**اقدامات مقدماتی:** براساس این اصل، با انجام دادن اقدامات مقدماتی، می‌توان ایده‌های نوآورانه ارائه داد.  
**مثال:** ظروف شکل دار کیک و شیرینی، در بازکن قوطی‌های کنسرو، جو پرک شده، دیوارهای پیش ساخته.



ب) در بازکن



الف) ظروف شیرینی



ت) دیوارهای پیش ساخته



پ) جوپرک شده

شکل ۵-۱۶- مثال‌هایی برای اصل اقدامات مقدماتی

## بحث و گفت و گو



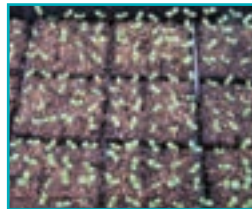
**اقدامات مقدماتی:** در تیم خود بحث و گفت و گو کنید و چند محصول یا کار پیدا کنید که علاوه بر داشتن کاربرد معمولی، قسمتی نیز برای آن طراحی شده است که در آینده مورد احتیاج خواهد بود.

## اصل ۲۲

تبدیل ضرر به سود: براساس این اصل، با استفاده از تبدیل عامل زیان بار به عامل سودآور می توان ایده های نوآورانه ارائه داد. مثال: بازیافت زباله، پنیر کپکی، کمپوست، واکسیناسیون (شکل ۶-۱۶).



ت) واکسیناسیون



پ) کمپوست



ب) پنیر کپکی



الف) بازیافت زباله

شکل ۶-۱۶- مثال هایی برای اصل تبدیل ضرر به سود

### فعالیت



تبدیل ضرر به سود: با اعضای تیم خود، بیندیشید چگونه می توانید با استفاده از مواد دور ریختنی، وسایل تزئینی و قابل استفاده (زیر پایی اتاق، گلدان، جامدادی و ...) درست کنید. سپس در مدت ۲۰ دقیقه ایده خود را اجرایی کنید. تیم برنده، تیمی است که در مدت معین شده بتواند محصول با کیفیت و جدیدی ارائه دهد.

### پژوهش



روش های خلاقیت فردی: با جست و جو و تحقیق در منابع متفاوت، سایر اصول تریز را مورد بررسی قرار دهید و برای آنها مثال هایی پیدا کنید. نتایج را در کلاس ارائه دهید.

### پرسش



فواید، کاربردها و دلایل استفاده از تریز چیست؟

■ فواید و کاربردهای تریز:

.....

.....

■ دلایل استفاده از تریز:

.....

.....

## فعالیت



نوآوری و ایده پردازی: در تیم خود با توجه به آنچه تاکنون آموخته‌اید و مهارت‌هایی که کسب کرده‌اید، موضوعی را انتخاب کنید و محصول، خدمت و یا روش جدیدی را ارائه دهید و اطلاعات خواسته شده را تکمیل کنید و به دبیر خود تحویل دهید. در ادامه ملاک‌های ارزیابی ایده‌ها و برخی از موضوعات پیشنهادی، آورده شده است.

### ۱ اطلاعات و مشخصات فردی

ردیف	نام و نام خانوادگی سازنده / سازندگان محصول / خدمت / روش جدید	رشته تحصیلی	نام مدرسه
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۶			

### ۲ مشخصات محصول / خدمت / روش جدید

عنوان محصول / خدمت / روش جدید:

### حوزه‌های مطرح شده محصول / خدمت / روش جدید به ترتیب:

۱

۲

۳

### معرفی، شرح مختصر و اهداف محصول / خدمت / روش جدید:

**ملاک ارزیابی:** در اینجا برخی از ملاک‌های ارزیابی خلاقیت و نوآوری محصول/ خدمت/ روش جدید به شرح زیر آورده شده است:

- خلاقیت در ساخت، ایجاد و ارائه با توجه به امکانات؛
- به کارگیری روش‌های جدید؛
- خلاقیت در کاربرد و افزایش سطح کارایی؛
- ویژگی‌ها و مشخصات خاص؛
- میزان فناوری به کار گرفته شده؛
- نوآوری فناورانه؛
- بهینه بودن، با توجه به استانداردها؛
- انطباق با نیازهای بومی و محلی؛
- کارکرد آن در شرایط واقعی؛
- سطح نوآوری در مقایسه با فناوری‌های موجود.

**موضوعات پیشنهادی:** برخی از موضوعات پیشنهادی به شرح زیر آورده شده است:

- ۱ حمایت از تولید داخلی، کار و سرمایه ایرانی؛
- ۲ اقتصاد مقاومتی؛
- ۳ بهبود و رقابت‌پذیری محصولات شرکت‌های ایرانی با محصولات خارجی؛
- ۴ حفظ منابع طبیعی، حفاظت از محیط زیست و ایجاد منفعت برای جامعه؛
- ۵ تقویت حس مسئولیت‌پذیری و روحیه مشارکت‌جویی در شرکت‌ها؛
- ۶ توسعه گردشگری و زیرساخت‌های مورد نیاز آن؛
- ۷ ترویج و توسعه فرهنگ کتاب و کتاب‌خوانی در بین دانش‌آموزان،
- ۸ ایجاد شهر الکترونیک و راه‌های دستیابی آن؛
- ۹ تولید محصول از مواد بازیافتی؛
- ۱۰ کمک به فروش محصولات کشاورزی در سراسر کشور؛
- ۱۱ اصلاح الگوی مصرف؛
- ۱۲ کمک به افزایش بازدهی و عملکرد افراد در ادارات و شرکت‌ها؛

و ....

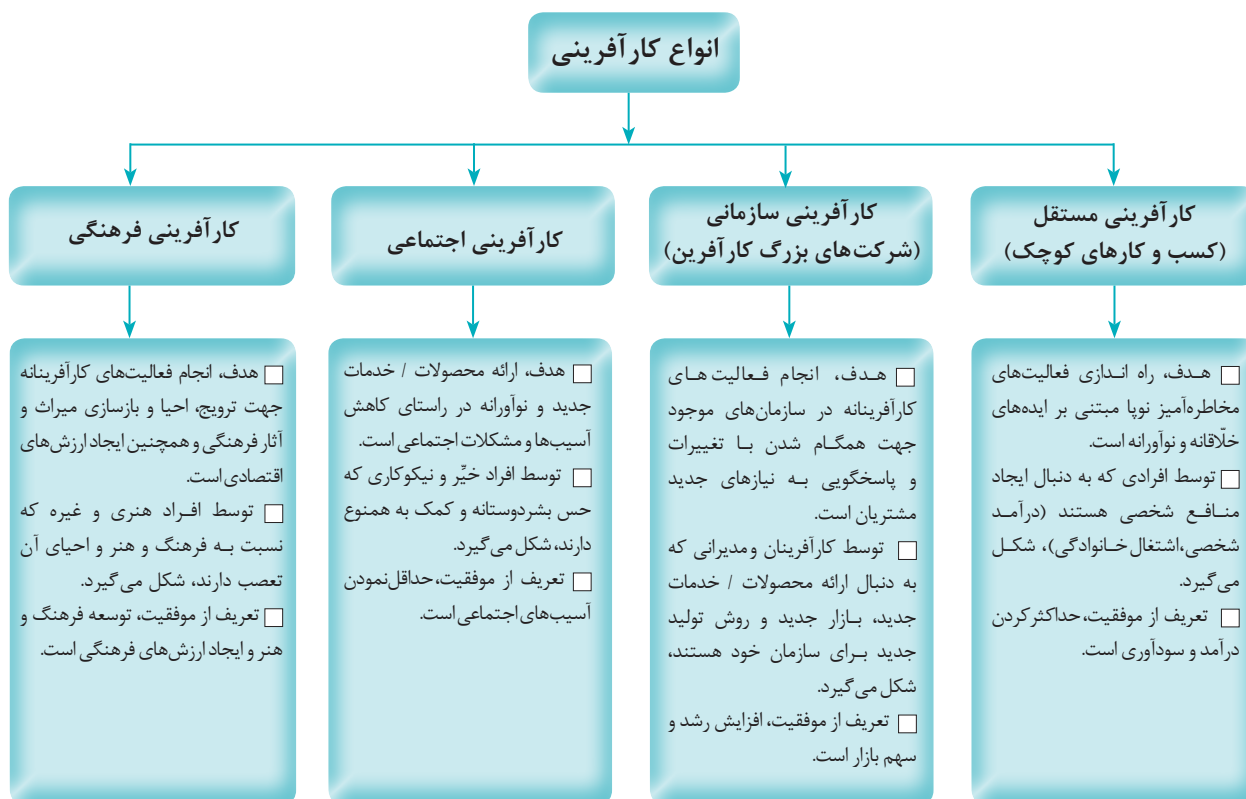
## سنگش کارآفرینی

## کارآفرینی

کارآفرینی روش انجام کار برای استفاده از فرصت‌ها و ایده‌ها به منظور خلق یک کسب و کار سودآور و ارزش‌آفرین است. کارآفرینی موتور محرک اقتصاد کشور است که در نهایت رفاه جامعه را به همراه دارد. کارآفرینی همچنین یک سبک زندگی است که در برگیرنده عواملی مثل توجه به رشد و پیشرفت، خلاقیت، نوآوری، حرکت رو به جلو، سودآوری و ارزش‌آفرینی است.

## انواع کارآفرینی

در شکل ۱-۱۷، انواع کارآفرینی به همراه شرح مختصری از هر دسته، نشان داده شده است.



شکل ۱-۱۷- انواع کارآفرینی



## فعالیت

به صورت تیمی جدول ۱-۱۷ را تکمیل کنید. سپس برای هر کدام از انواع کارآفرینی نوع و هدف فعالیت و مصداقی در منطقه محل زندگی خودتان بنویسید.

### جدول ۱-۱۷- نوع و هدف فعالیت انواع کارآفرینی به همراه مصداق آنها

انواع کارآفرینی	نوع فعالیت	هدف از فعالیت	مصداق
۱ کارآفرینی مستقل			
۲ کارآفرینی سازمانی			
۳ کارآفرینی اجتماعی			
۴ کارآفرینی فرهنگی			

**باورهای نادرست درباره کارآفرینی:** در شکل ۲-۱۷ برخی از باورهای نادرست در خصوص کارآفرینی به همراه باور درست آنها، نشان داده شده است.

اما	کارآفرینی فقط این نیست که بتوان برای دیگران کار ایجاد کرد بلکه باید خلاق بود و ارزش جدیدی در کسب و کار ایجاد کرد.	کارآفرینی صرفاً اشتغال‌زایی است.
اما	الزاماً فرد کارآفرین، مدیر خوبی نیست.	کارآفرینی یعنی مدیریت کردن
اما	هدف کارآفرین، بهبود و توسعه اقتصاد جامعه است ولی لزوماً همه کارآفرینان پولدار نیستند.	کارآفرینی یعنی پولدارشدن
اما	کارآفرین کسی است که باید تلاش کند بدون اتکا به سرمایه مالی، ارزش افزوده‌ای ایجاد کند. سرمایه کارآفرین، خلاقیت‌ها، توانایی‌ها و قابلیت‌های فردی اوست و نه سرمایه مالی.	کارآفرینی سرمایه مالی می‌خواهد.
اما	کارآفرینی می‌تواند در هر حوزه‌ای، اعم از صنعت، خدمات، فناوری، اجتماعی، فرهنگی و هنری و غیرآنها انجام گیرد.	کارآفرینی فقط در حوزه فناوری انجام می‌شود.
اما	کارآفرینی به معنای راحتی و تنبلی نیست. کارآفرینان باید ساعات طولانی کار کنند. زودتر از بقیه می‌آیند و دیرتر می‌روند و مجبورند فشار کار زیادی را تحمل کنند.	کارآفرینی یعنی رئیس‌خودتان هستید.
اما	کارآفرینی خطر معقول است و نباید نسنجیده عمل کرد. فرد باید قسمتی از منابع در اختیار را کنار بگذارد تا اگر کسب و کار منجر به شکست شد با آن منابع تا حدودی جبران کند و زیر صفر نرود.	کارآفرینی صرفاً خطرپذیری است.

شکل ۲-۱۷- باورهای نادرست درباره کارآفرینی



اصل ۴۴ قانون اساسی را مطالعه کنید و ارتباط آن را با کارآفرینی بررسی کنید. نتایج را در کلاس ارائه دهید.

## کارآفرین

کارآفرین کسی است که دارای قدرت درک بالاست و توانایی پیدا کردن خلأ و فرصت‌ها را دارد و می‌تواند در جامعه از طریق پرورش ایده و تبدیل فکر خود به یک محصول یا خدمت جدید، که مشخصه اصلی آن نوآوری و خلاقیت است، از هیچ ارزش‌آفرینی کند. در تعریف دیگر، کارآفرینی فرایند کشف، ارزیابی، بهره‌برداری از فرصت‌های جدید و خطرپذیری است که به ایجاد یک محصول یا خدمت جدید می‌انجامد. در نهایت کارآفرین چیزهایی را می‌بیند که دیگران نمی‌بینند و همین به خلاقیت، نوآوری و منحصر به فرد بودنش منجر می‌شود. فرد، کارآفرین زاده نمی‌شود بلکه به کمک آموزش و تجربه است که کارآفرین می‌شود. در باورها عموماً کارآفرین را با سرمایه‌گذار اشتباه می‌گیرند در صورتی که کارآفرین کسی است که با یک ایده و با دست خالی شروع می‌کند.

## مهارت‌های کارآفرین

شکل ۳-۱۷ مهارت‌های مورد نیاز برای کارآفرینی (کارآفرینان) را نشان می‌دهد.

### مهارت‌های کارآفرینی:

- نظم درونی (خودنظمی)
- توانایی پذیرش خطر
- خلاقیت و نوآوری
- گرایش به تغییر
- پشتکار

### مهارت‌های مدیریتی:

- برنامه‌ریزی
- تصمیم‌گیری
- انگیزش
- بازاریابی
- مدیریت مالی

### مهارت‌های فنی:

- توانایی انجام عملیات (اجرایی)
- ارتباط اثربخش
- طراحی
- تحقیق و توسعه
- مشاهده فعالانه محیط

شکل ۳-۱۷- مهارت‌های مورد نیاز برای کارآفرینی (کارآفرینان)

## فعالیت



سنجش کارآفرینی: به صورت انفرادی به آزمون سنجش کارآفرینی پاسخ دهید، سپس از دبیر خود بخواهید تا پاسخ‌های شما را ارزیابی کند و میزان قابلیت کارآفرین شدن شما را تعیین کند.



## کار در منزل

به صورت تیمی یکی از انواع کارآفرینی را برگزینید و سپس با تحقیق و بررسی، یک کارآفرین موفق را شناسایی کنید و با او درباره نوع فعالیت، هدف کسب و کار وی و ارزش ایجاد شده در جامعه مصاحبه نمایید و گزارش کار خود را در کلاس ارائه دهید.

## اهمیت تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی

توسعه و رشد جامعه در راستای وابستگی به منابع داخلی است و مهم ترین این منابع، استفاده از توان تفکر و سرمایه انسانی است. بنابراین لازم است از تولید داخلی، کار و سرمایه ایرانی حمایت شود. بیکاری یکی از مسائل مهم شده است. در حالی که ظرفیت صنایع کشور برای ایجاد اشتغال بسیار گسترده است. بیکاری، در صورت حمایت از تولید داخلی و اتکا به توان و نیروی تفکر و خلاقیت سرمایه های انسانی ملی، کاهش می یابد و همچنین از خروج منابع مالی به منظور واردات بی رویه ممانعت می کند، و این از طریق فعالیت صنایع کشور امکان پذیر است. حمایت از تولید داخل، توسعه اقتصاد کشور را در پی دارد. در صورتی که صنایع کشور با تمام توان خود فعالیت کنند، تولید کشور افزایش خواهد یافت. بی شک افزایش اشتغال و کاهش آسیب های اجتماعی، اعم از کاهش آمار طلاق، کاهش جرایم و غیر آنها، در گرو توسعه کشور خواهد بود.



## فعالیت

با توجه به انواع کارآفرینی چگونه می توان از آنها در زمینه تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی به منظور پیشرفت و رشد جامعه راهکار داد؟ جدول ۲-۱۷ را تکمیل کنید.

جدول ۲-۱۷- کارآفرینی و راهکارهایی برای تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی

توضیح	راهکار
ورود کالاهای وارداتی بی رویه از یک طرف مانع رونق فعالیت های کارگاه ها، کارخانه ها، شرکت ها و از طرف دیگر منجر به خروج منابع مالی از کشور می شود. که نتیجه آن کاهش تولیدات داخلی و در نتیجه افزایش بیکاری، افزایش جرایم و غیر آنهاست.	برای ظهور کارآفرینی های مستقل و سازمانی در کشور می بایست از ورود کالاهای وارداتی جلوگیری شود.