



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

کارگاه نوآوری و کارآفرینی

کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش

پایه یازدهم دوره دوم متوسطه

۱۳۹۶



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



- نام کتاب: کارگاه نوآوری و کارآفرینی - ۲۱۱۱۳۸
- پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
- مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش
- شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: احمد رضا دوراندیش، ابراهیم آزاد، مهدی اسمعیلی، افشار بهمنی، محمد عزیزی، فائزه‌السادات ابراهیمی و محمود کریمی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)
- مدیریت آماده‌سازی هنری: محمود کریمی، محمد اسماعیل جلیلی، سروش رحیمیان، سیاوش ملکی‌فر، محسن مولایی‌نسب، فریده جعفری (اعضای گروه تألیف) - محمد محمودی (ویراستار ادبی)
- شناسه افزوده آماده‌سازی: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
- نشانی سازمان: جواد صفری (مدیر هنری) - ایمان اوچیان (طراح یونیفورم) - صبا کاظمی (طراح جلد) - خدیجه محمدی، مریم وثوقی انباردان (صفحه‌آرا) - الهام محبوب (رسم)
- ناشر: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)
تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۰۹۲۶۶۸۸۳، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
وب‌گاه: www.chap.sch.ir و www.irtextbook.ir
- شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش) تلفن: ۵ - ۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰
- چاپخانه: صندوق پستی: ۱۳۹ - ۳۷۵۱۵
- سال انتشار و نوبت چاپ: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»
چاپ اول ۱۳۹۶

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



ما باید زحمت بکشیم تا در همهٔ جناح‌ها خودکفا باشیم. امکان ندارد که استقلال به‌دست بیاید، قبل از اینکه استقلال اقتصادی داشته باشیم. اگر ما بنا باشد که در اقتصاد احتیاج داشته باشیم، در چیزهای دیگر هم وابسته خواهیم شد و همین‌طور اگر در فرهنگ، ما وابستگی داشته باشیم، در اساس مسائل وابستگی پیدا می‌کنیم.

امام خمینی (قدّس سرّه الشریف)

۱	پودمان حل خلاقانه مسئله‌ها	
۴۷	پودمان نوآوری و تجاری‌سازی محصول	
۹۱	پودمان طراحی کسب‌وکار	
۱۳۹	پودمان بازاریابی و فروش	
۱۷۳	پودمان ایجاد کسب‌وکار نوآورانه	
۱۹۳.....	پیوست ۱: واژه‌نامه نوآوری و کارآفرینی	
۱۹۹.....	پیوست ۲: جداول متقاطع	
۲۰۶.....	منابع	

سخنی با هنر آموزان گرامی

پیشرفت فناوری، تغییرات سریع در دنیای کار و زندگی، وجود چالش‌های نوظهور و گوناگون در اقتصاد و جامعه سبب می‌شود که آموزش نوآوری، کارآفرینی، فناوری و تولید به عنوان یک ضرورت نه یک انتخاب در نظر گرفته شود. پس از ابلاغ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی و نقشه جامع علم و فناوری کشور، نقش آموزش و پرورش در ایجاد فرهنگ تولید، نوآوری، کارآفرینی و تفکر فناورانه دوچندان شده است. از طرفی یکی از زیرنظام‌های سند تحول بنیادین آموزش و پرورش برنامه درسی ملی ایران است. در این برنامه یکی از یازده حوزه تربیت و یادگیری، حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری است. حوزه کار و فناوری شامل کسب مهارت‌های عملی برای زندگی کارآمد و بهره‌ور و کسب شایستگی‌های مرتبط با فناوری و شایستگی‌های غیر فنی جهت آمادگی ورود به حرفه و شغل در بخش‌های مختلف اقتصادی و زندگی اجتماعی است. از طرفی، با توجه به آموزه‌های اسلامی، کار و اشتغال از ارزش تربیتی برخوردار است و انسان از طریق کار، نفس سرکش را رام کرده و شخصیت وجودی خویش را صیقل داده، هویت خویش را تثبیت کرده و زمینه ارتقاء وجودی خویش را مهیا و امکان کسب روزی حلال و پاسخگویی به نیازهای جامعه را فراهم می‌آورد.

قلمرو حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری شامل چهار دسته شایستگی است:

۱ شایستگی‌های غیر فنی دنیای کار؛

۲ شایستگی‌های پایه فنی مورد نیاز نیروی کار حرف و مشاغل گوناگون؛

۳ شایستگی‌های مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات؛

۴ شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر فنی و حرفه‌ای.

با توجه به آنچه در اسناد بالادستی بیان شده است، یکی از تغییرات در برنامه‌های درسی و جداول دروس دوره دوم متوسطه، توجه به آموزش شایستگی‌های غیر فنی در نظام آموزشی جدید است. تربیت و یادگیری شایستگی‌های غیر فنی در دو بخش از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ارائه می‌شود:

بخش اول: آموزش و یادگیری شایستگی‌های غیر فنی همراه با شایستگی‌های فنی به صورت تلفیقی است که در تمام مراحل آموزش جریان دارد و در دروس کارگاهی نظام جدید آموزشی تحت عناوین همانند مدیریت منابع، کار تیمی و... ارائه می‌شود.

بخش دوم: محتوای دروس مستقل مربوط به شایستگی‌های غیر فنی که در برگزیده شایستگی‌های انسانی، اخلاقی، عقیدتی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و ارزشی می‌شود که به صورت درس جداگانه در برنامه درسی برای تمام رشته‌ها دیده می‌شود. ماهیت این دروس مبتنی بر شایستگی است و باید به صورت فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته طراحی و اجرا شود. الزامات محیط کار در پایه دهم، کارگاه نوآوری و کارآفرینی، کاربرد فناوری‌های نوین و مدیریت تولید (از این دو عنوان اخیر یک عنوان انتخاب می‌شود) در پایه یازدهم و اخلاق حرفه‌ای در پایه دوازدهم، عناوین دروس شایستگی غیر فنی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش می‌باشند.

هدف کلی درس کارگاه نوآوری و کارآفرینی، کسب شایستگی کلی نوآوری و کارآفرینی جهت ایجاد، بهبود و توسعه کسب و کار برای کسب درآمد و افزایش اشتغال از طریق مشارکت در بخش‌های تعاونی و خصوصی اقتصاد بر اساس سیاست‌های کلی کشور است. از لحاظ تعریف مفهومی، نوآوری شاخص کلیدی فرایند کارآفرینی است در حدی که نمی‌توان کارآفرینی بدون نوآوری متصور شد، بنابراین نوآوری زمانی ارزشمند است که بتوان یک کسب و کار نوآورانه ارائه کرد. با این تعریف موضوع درهم تنیدگی به عنوان یک اصل در این درس بایستی مورد توجه قرار گیرد.

برای این درس، همانند سایر دروس فنی و حرفه‌ای بسته آموزشی تهیه شده است. کتاب درسی آن شامل پنج پودمان می‌باشد:

۱ حل خلاقانه مسائل؛

۲ نوآوری و تجاری سازی محصول؛

۳ طراحی کسب و کار؛

۴ بازاریابی و فروش؛

۵ ایجاد کسب و کار نوآورانه.

در طراحی و ساماندهی این درس، دو پودمان اول، تمرکز بر آموزش نوآوری، در پودمان‌های سوم و چهارم تمرکز بر آموزش کارآفرینی و در پودمان پنجم تلفیق این دو شایستگی مورد توجه قرار دارد، که مباحث «خواندنی» صرفاً راهنمای آموزش است و برای ارزشیابی استفاده نمی‌شود.



محل اجرای این درس کارگاه نوآوری و کارآفرینی و زمان آموزش این درس حدود ۱۰۰ ساعت در طول سال تحصیلی با ۳ ساعت آموزش هفتگی در نظر گرفته شده است. علاوه بر این زمان، از زمان ویژه مدارس با توجه به جداول دروس ابلاغی و برنامه درسی ملی ایران نیز می‌توان استفاده نمود. شیوه ارزشیابی از درس کارگاه نوآوری و کارآفرینی به صورت فرایندی و پایانی بر اساس استاندارد عملکرد در نظر گرفته شده برای آن می‌باشد. برای هنرجویان به ازای هر پودمان یک نمره مستمر و یک نمره شایستگی در نظر گرفته می‌شود. این درس به دلیل کارگاهی بودن آن، نیازمند حضور دو هنرآموز در کارگاه می‌باشد.

همانند سایر دروس فنی و حرفه‌ای بخش‌هایی خاص این درس در کتاب همراه هنرجو تدوین شده است و در فرآیند یادگیری و ارزشیابی هنرجویان می‌توانند از کتاب همراه هنرجو به همراه همین کتاب استفاده نمایند. در آینده به دلیل ماهیت متغیر این درس، جهت توجه به نیازهای هنرجویان از راهبردهای چند تألیفی، رسانه‌های یادگیری متنوع و گوناگون و همچنین به‌روز رسانی سالانه فعالیت‌های یادگیری استفاده خواهد شد. همچنین منابع متعدد و متنوعی جهت مهارت‌افزایی و دانش‌افزایی مرتبط با این درس در وبگاه دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش بارگذاری شده است و در طول سال تحصیلی بر تعداد آنها افزوده خواهد شد. امید است که با تلاش و کوشش شما همکاران گرامی اهداف پیش‌بینی شده بر این درس محقق گردد.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش



سخنی با هنرجویان عزیز

هنرجویان عزیز در کنار یادگیری و کسب شایستگی‌های فنی، یادگیری و کسب شایستگی‌های غیرفنی نیز مهم و ضروری هستند. بر این اساس سال گذشته با درس الزامات محیط کار آشنا شدید. در سال پیش‌رو نیز، درس کارگاه نوآوری و کارآفرینی را می‌گذرانید. این درس یکی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین دروس رشته تحصیلی شما در سه سال دوره متوسطه دوم است. هدف کلی این، کسب شایستگی کلی نوآوری و کارآفرینی جهت ایجاد، بهبود و توسعه کسب‌وکار برای کسب درآمد و افزایش اشتغال از طریق مشارکت در بخش‌های تعاونی و خصوصی اقتصاد بر اساس سیاست‌های کلی کشور است. کتاب حاضر شامل پنج پودمان است:

۱ حل خلاقانه مسائل؛

۲ نوآوری و تجاری‌سازی محصول؛

۳ طراحی کسب‌وکار؛

۴ بازاریابی و فروش؛

۵ ایجاد کسب‌وکار نوآورانه.

سعی کنید شایستگی نوآوری و کارآفرینی را در دیگر دروس خود از جمله دروس کارگاهی به کار ببندید. شما با پشتکار و همت بالای خود، حتماً یک نوآور و کارآفرین در رشته خود خواهید شد.

محل اجرای این درس، کارگاه نوآوری و کارآفرینی می‌باشد. زمان آموزش این درس حدود ۱۰۰ ساعت در طول سال تحصیلی با ۳ ساعت آموزش هفتگی در نظر گرفته شده است. شیوه ارزشیابی از درس کارگاه نوآوری و کارآفرینی به صورت فرایندی و پایانی بر اساس استاندارد عملکرد و شایستگی در نظر گرفته شده برای آن می‌باشد. برای شما بعد از آموزش هر پودمان، یک نمره مستمر و یک نمره شایستگی جهت ثبت در کارنامه در نظر گرفته می‌شود.

همانند سایر دروس فنی و حرفه‌ای بخش‌هایی خاص این درس در کتاب همراه هنرجو تدوین شده است و در فرایند یادگیری و ارزشیابی شما می‌توانید از کتاب همراه هنرجو به همراه همین کتاب درسی استفاده نمایید. همچنین مباحث «خواندنی» صرفاً راهنمای آموزشی هستند و برای ارزشیابی استفاده نمی‌شود.

امیدواریم با کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت مؤثری شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

پودمان ۱

حل خلاقانه مسئله‌ها



- در این پودمان شایستگی‌های کشف مسئله و حل مسئله بررسی می‌شود:
- افراد نوآور و مخترعان، چگونه به دنیای پیرامون خود و مسئله‌ها فکر می‌کنند؟
- تا چه اندازه می‌توانیم از خلقت خوب یاد بگیریم که با مسئله‌های خود چه کنیم؟
- نوآوری‌های آفریده‌شده در خلقت چگونه برای کشف و حل مسئله الهام‌بخش ما هستند؟
- چگونه می‌توانیم برای مسئله‌ها تسلط پیدا کنیم و مسیر حل مسئله را راحت‌تر طی کنیم؟

جلسه اول



خواندنی

ورودی‌های ما از دنیای پیرامون و اطلاعاتی که می‌گیریم، به حواس پنج‌گانه ما وابسته است؛ دیدن، شنیدن، لمس کردن، بوییدن و چشیدن؛ یعنی استفاده از توان و قوای بینایی، شنوایی، لامسه، بویایی و چشایی ما. هر کدام از این حواس، محدودیت‌هایی دارند و در فاصله‌ای از تشخیص دادن و ندادن عمل می‌کنند. مثلاً چشم سالم و طبیعی کمتر از فاصله ۱۵ سانتی‌متری و بیشتر از فاصله ۱۵ متری نمی‌تواند تصویر واضحی در مغز ایجاد کند. همین محدودیت کم‌توانی در دریافت اطلاعات و شکل‌دهی خروجی واضح در مغز برای دیگر حواس ما هم وجود دارد. برخی از آفریده‌های خلقت، محدودیت‌های حواس پنج‌گانه ما را ندارند. خفاش، نهنگ، عقاب و حتی برخی گیاهان و دیگر جانوران، دامنهٔ دریافت اطلاعات‌شان از محیط اطراف، با ما تفاوت بسیار دارد. مثلاً اسب پشت سر خودش را هم می‌بیند. یا سگ، شامه‌ای بسیار قوی‌تر از انسان دارد.

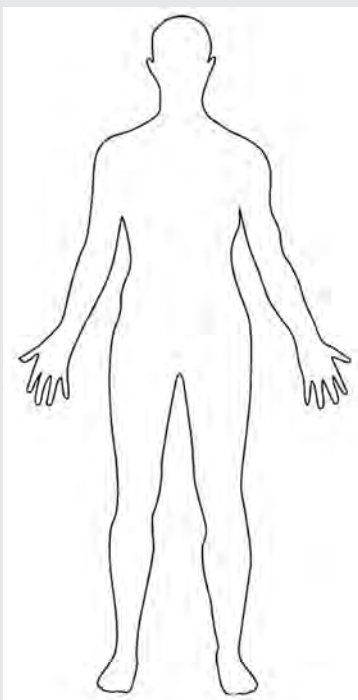
فعالیت عملی ۱

از حواس پنج‌گانه خود استفاده کنید و چیزهای مختلف را در خانه حس کنید. ببینید، بشنوید، بچشید، لمس کنید و ببوئید. مثلاً میوه‌های مختلف را حس کنید. با اطلاعاتی که به‌وسیلهٔ هر یک از حواس برای موجودات به‌دست می‌آورید، جدول را کامل کنید.

پیشنهاد شما	مورچه	نزدیک‌ترین گیاهی که در دسترس‌تان است.	لباسی که به تن دارید	میز	سیب	موضوعات حواس پنج‌گانه
						لامسه
						بویایی
						چشایی

پیشنهاد شما	مورچه	نزدیک ترین گیاهی که در دسترس تان است.	لباسی که به تن دارید	میز	سیب	موضوعات حواس پنج گانه
						شنوایی
						بینایی

فعالیت عملی ۲



با توجه به فعالیت قبلی انجام شده، محدودیت‌های انسان در مشاهدات (نرمی، زبری، ترشی، شیرینی، تفکیک رنگ، تشخیص اندازه‌ها و ...) را در شکل زیر بنویسید و نشان دهید.
حال با توجه به محدودیت‌های خود، سه نیاز و مسئله را بنویسید؟

۱

۲

۳

درباره تعدادی از جانوران مختلف که درباره‌شان کنجکاو هستید، همین بررسی را انجام دهید و ببینید که دامنه محدودیت‌ها و نوع دریافت اطلاعات آنها از محیط پیرامون‌شان چگونه است؟ چه حواسی دارند و در مقایسه با انسان چگونه؟ از توانایی‌های آنها، چه نیازها و مسائلی را می‌توانید طرح کنید؟

بسیاری از مسئله‌ها تنها با استفاده از حواس پنج‌گانه و مشاهداتی که بدون داشتن ابزار و امکانات کمکی انجام می‌دهیم، به درستی قابل شناسایی نیستند. مانند اندازه‌گیری دمای بدن یک بیمار. لمس کردن پیشانی بیمار می‌تواند گویای این باشد که تب دارد اما دمای بدن او را نشان نمی‌دهد. با دیدن بخاری که از آب بلند می‌شود، می‌توانیم حدس بزنیم که داغ است اما دمای آن را نمی‌توانیم بدون ابزار اندازه بگیریم. همان‌طور که برای اندازه‌گیری سرعت حرکت خودروها در جاده و تشخیص بالاتر بودن سرعت آنها از حد مجاز، پلیس نمی‌تواند بدون داشتن ابزار تشخیص بدهد که راننده سرعتی بالاتر از حد مجاز داشته یا خیر.

مسئله‌ها سبب می‌شوند نوآوری افراد و شرکت‌ها بیشتر شود. گاهی مسئله‌ها سر راه یک کسب و کار قرار می‌گیرند و خودنمایی می‌کنند و گاهی کارآفرینان و صاحبان کسب و کار، با پیشتازی در بازار و فناوری، خودشان مسئله‌های ابداعی و جدیدی را طرح می‌کنند. سپس دنبال تولید راه‌حل‌های جدید برای آنها می‌گردند و ابزار و امکانات شرکت خود را بر آن متمرکز می‌کنند.

بسیاری از کارآفرین‌های موفق کارشان را با مسئله‌یابی خوب آغاز می‌کنند؛ نگاه می‌کنند تا ببینند مردم و مشتریان از چه چیزی ناراضی هستند؛ دنبال بهتر شدن چه چیزی می‌گردند؛ وقتی از جایی کالا یا خدمتی را خریداری می‌کنند، چه عاملی آنها را می‌رنجاند یا باعث دردسرشان می‌شود و جای چه محصولی در بازار خالی است. گاهی این مسئله‌یابی با سفر کردن و دیدن جاهای دیگر، بازار و کسب و کارهای دیگر و تجربه و مشاهده نوع کار و زندگی مردم انجام می‌شود و گاه با مرور آمار و اطلاعاتی که توجه ما را به خود جلب می‌کنند.

اگر قرار است برای یک سفر بلیت اتوبوس یا قطار بخرید. از لحظه فکر کردن تا لحظه پیاده شدن از آن اتوبوس یا قطار در پایان سفر را تجسم کنید و تمام مشاهدات خود را بر اساس هر یک از حواس پنج‌گانه در جدول زیر به تفکیک زمان و مکان در چند موقعیت ثبت کنید.

.....	داخل اتوبوس یا قطار قبل از حرکت	در هنگام خرید بلیط	
			لامسه
			بویایی
			چشایی
			شنوایی
			بینایی

از مشاهداتی که در جدول بالا به عنوان مشاهده‌گر ثبت کردید، چه نیازها و مسائلی را کشف می‌کنید که فرصت بهتر شدن و افزایش رضایت افراد را دارند؟

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

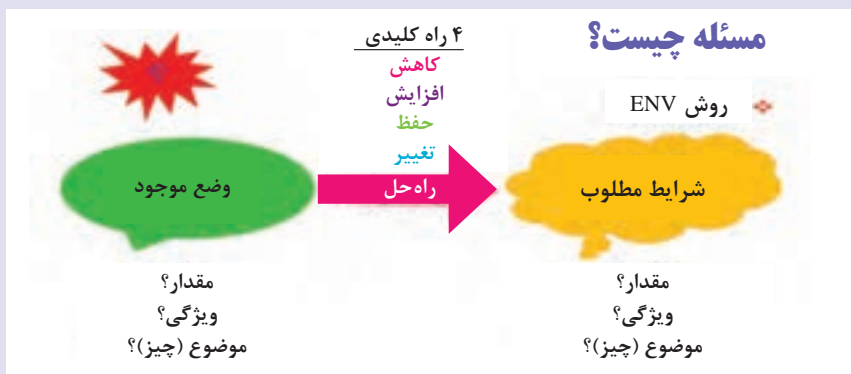
■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه دوم



خواندنی

یکی از بهترین شیوه‌های تعریف و بازتعریف مسئله، روش «موم» نام دارد. روش موم می‌خواهد تصویری خیلی ساده از این که وقتی می‌گوییم مسئله منظورمان چیست، بدهد. برای این کار، تأکید دارد که بگویید: چقدر از کدام ویژگی، چی را می‌خواهید، چقدر از کدام ویژگی آن چیز تغییر کند؟ و در ادامه کار را ساده می‌کند تا راحت‌تر بر مسئله‌مان مسلط شویم.



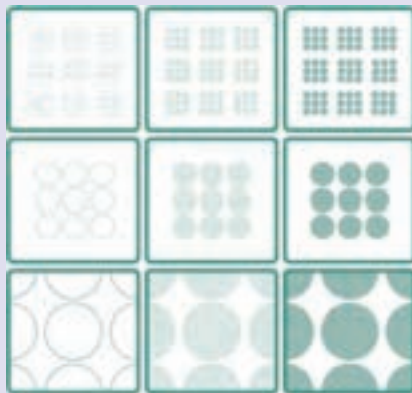
فعالیت

عملی ۵

حرفه یا شغل یکی از اعضای خانواده یا بستگان‌تان را انتخاب کنید. با او بنشینید و درباره کارهایی که در حرفه و شغل خودش انجام می‌دهد، بر اساس این روش، مسئله‌یابی و تحلیل کنید. باید مسئله‌هایی را که هر روز در کارش برای مشتری یا همکارانش ایجاد می‌شود، برای شما به زبان ساده و محاوره‌ای بگوید. شما آنها را به شکل روش موم درآورید. مسئله را دقیق بازتعریف کنید و عدد و رقم‌های کاری که می‌کند، با کمک خودش استخراج نمایید. بعد ببینید راه‌حلهایی که معمولاً استفاده می‌کند، از کدام گروه «کاهشی»، «افزایشی»، «حفظ» یا «تغییر» عدد و رقم‌هایی است که با روش موم شناسایی کرده‌اید.

خود این کلاس را به عنوان یک مسئله بازتعریف کنید. این کلاس برای بهتر شدن از نظر شما چه مسئله‌هایی دارد؟ چه راه‌حلهایی برایش تصور می‌کنید؟ از روش موم برای مسئله‌یابی استفاده کنید. بعد ببینید راه‌حلهایی که معمولاً استفاده می‌شود، از کدام گروه «کاهشی»، «افزایشی»، «حفظ» یا «تغییر» عدد و رقم‌هایی است که با روش موم شناسایی کرده‌اید.

برای منظم کردن فکر و ایجاد دسته‌بندی مناسبی از آنچه درباره هر موضوع و محصول و خدمتی می‌توانیم داشته باشیم، این ابزار ساده کمک‌مان می‌کند. ستون وسط به زمان حال و اکنون و این روزها اختصاص دارد. ستون چپ، گذشته است و ستون راست، آینده. سطر وسط، برش و نگاه در سطح سیستم است. سطر پایینی، زیرسیستم و اجزای زیرمجموعه و سطر بالایی، ابر سیستم.



یک محصول یا خدمت را به انتخاب خود و با راهنمایی مربی در خانه وسط بگذارید و با استفاده از این ابزار، شروع به تحلیل و بررسی کنید. از زمان کنونی، به گذشته بروید و سپس برای آینده ایده‌پردازی و پیش‌بینی کنید که چه‌ها ممکن است بشود. برای اطلاعات گذشته، به خانواده و دوستان و دیگران مراجعه کنید.

۶. گذشته ابرسیستم	۳. ابرسیستم	۹. آینده ابرسیستم
۴. گذشته سیستم	۱. سیستم	۷. آینده سیستم
۵. گذشته زیرسیستم	۲. زیرسیستم	۸. آینده زیرسیستم

* شماره‌های ۱ تا ۹ ترتیب پیشنهادی است. اجباری نیست که همین ترتیب را هنگام فکر و فعالیت عملی رعایت کنید.

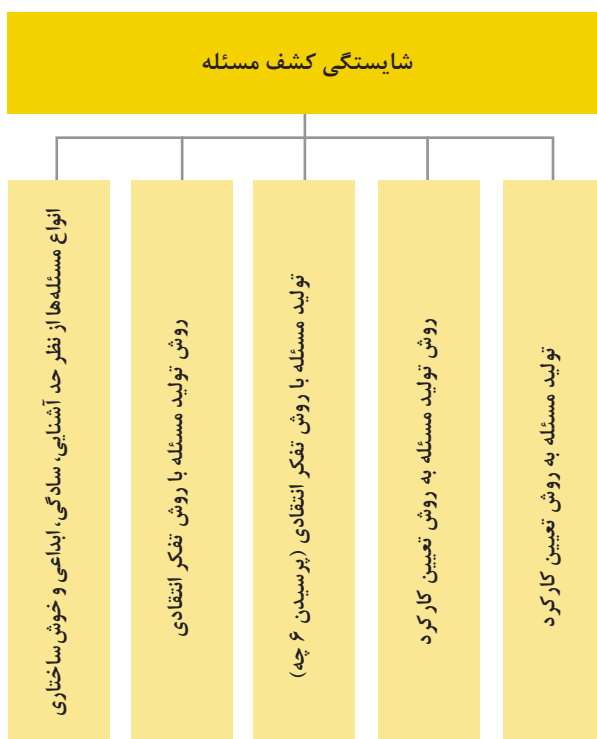
■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

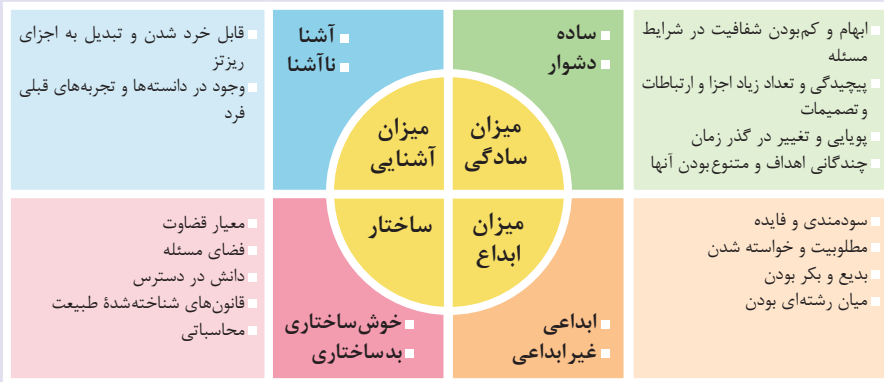
■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه سوم



دسته بندی مسئله‌ها



بر اساس ویژگی‌های آشنا و ناآشنا بودن مسئله برای خودتان، چند مثال بیاورید و آن را تحلیل کنید. ببینید کدام مسئله‌ها تا پارسال برای شما ناآشنا بودند، ولی الان آشنا هستند؛ چه مسئله‌هایی برای هنرآموز شما آشنا است اما برای شما ناآشنا. در کار حرفه‌ای اعضای خانواده‌تان ببینید چه مسئله‌هایی برای آنها آشنا است و برای شما ناآشنا.

هنرآموزان درس کارگاه نوآوری و کارآفرینی می‌خواهند وضعیت آموزش این درس را متحول کنند. تحلیل کنید که در بررسی خوش‌ساختاری یا بدساختاری این مسئله، کدام یک از معیارهای ذکرشده وجود دارند؟ چطور می‌شود این مسئله را از جنبه‌های بدساختاری که دارد؛ به سمت خوش‌ساختاری حرکت داد؟ دربارهٔ این مسئله با اعضای خانواده خود، همکلاسی‌ها و هنرآموزان همفکری کنید.

توصیف شرایط مسئله	نوع مسئله
<p>معیار قضاوت: امکان آزمودن راه‌حل، ساز و کار سنجیدن معیارها - فضای مسئله و نفوذ در آن: شرح وضع موجود و شرایط هدف، شرح و نمایش گام‌های رسیدن به راه‌حل - دانش در دسترس: تکرارپذیری مسئله، دسترسی به حوزه‌های دانشی - قانون‌های شناخته شده طبیعت - محاسباتی: تجربه‌های پیشین، جست‌وجو، ...</p>	<p>خوش‌ساختار یا بدساختار</p>
<p>مثال و تحلیل:</p>	

یکی از روش‌های سادهٔ محاصره کردن هر موضوعی، پرسیدن شش سؤال کلیدی دربارهٔ آن است. این سؤال‌های معروف همه با «چه» شروع می‌شوند:

۱ چه چیزی؟ (چیستی)

۲ چرا؟

۳ چه زمانی؟ (کی)

۴ چه جایی؟ (کجا)

۵ چه کسی؟ (کی)

۶ چطور؟ (چگونه)

وقتی این‌ها را دربارهٔ هر چیزی و هر کسی بپرسیم، اطلاعات‌مان نسبت به آن کامل‌تر می‌شود. پرسش‌هایی که با این واژه‌ها آغاز می‌شوند، فرصت نقادی و به چالش کشیدن موضوع را می‌دهند. مثلاً چرا باید پارکینگ این‌جا باشد؟ چرا همه باید در یک ساعت بیایند و بروند؟ مسئول تصمیم‌گیری دربارهٔ نرخ پارکینگ کیست؟ چرا او را مسئول انتخاب کرده‌اند؟ وقتی خودرویی وارد پارکینگ می‌شود، از لحظه ورود تا خروجش چه اطلاعاتی کجا ثبت می‌شوند؟ چرا ورودی پارکینگ این‌جا است؟ چرا اول باید معطل گرفتن قبض ورود بشویم و بعد وارد شویم؟ و همین‌طور پرسیدن «چه»‌های مختلف.

وقتی دربارهٔ سؤال‌های «چه» می‌پرسیم باید بعد از آن به «چه نه» هم فکر کنیم. چه کسی نباید مسئول فلان کار باشد؟ چه جاهایی نباید پارک کرد؟ چه چیزهایی را نباید جلوی دید گذاشت؟ و پرسش‌های رگباری مشابه. از بین این سؤال‌های زیاد، پرسش‌های خوبی که فرصت کشف مسئله و ورود به جادهٔ نوآوری را هموار می‌کنند، شناسایی می‌شوند.

فعالیت

عملی ۱۰

به شغل و حرفه بستگان خود فکر کنید. یکی از آنها را که کار و کاسبی خوبی ندارد، محور بررسی خود قرار دهید. با این شش پرسش کلیدی شغلش و اوضاع کنونی‌اش را بررسی کنید و همه مواردی را که می‌شود، بنویسید. یکی از آشنایان و بستگان‌تان را هم که اوضاع کاری و درآمد خوبی دارد، انتخاب کنید. همین مسیر را دربارهٔ او هم طی کنید. از مقایسهٔ این دو چه مسئله‌هایی کشف می‌کنید؟ چطور می‌توانید به هر یک کمک کنید و ایده بدهید که کارشان بهتر شود یا بدتر از این نشود؟

خواندنی

شناسایی و تعیین علت وجودی هر چیزی از مهم‌ترین اقدام‌های کشف مسئله است. مردم به جارو احتیاج ندارند، به جای تمیز نیاز دارند. مردم به غذا احتیاج ندارند، به سیر بودن نیاز دارند. مردم به لامپ نیاز ندارند، به دیدن و وجود نور در محیط احتیاج دارند. مردم بخاری نیاز ندارند، به نزدیک شدن دمای محیط به دمای بدن شان احتیاج دارند. بخاری یک راه‌حل قدیمی برای برآورده شدن این نیاز است. همان‌طور که قبل از کولر، بادبزن با جابه‌جا کردن هوا و سرعت دادن به حرکت ملکول‌های هوا، نتیجه ایجاد خنکی یا همان تغییر دمای محیط نزدیک به بادبزن را برای مردم ایجاد می‌کرده است.

برای این که هر کدام از نیازهای مردم برآورده شود، کاری باید برایش انجام داد. چیزی باید برایش ساخت. راه‌حلی باید برایش یافت. آن کار که پاسخ‌دهنده به نیاز مردم است، «کارکرد» نام دارد. «کارکرد» وجه مشترک همه ابزار و مسائل هم‌خانواده است. مردم به جابه‌جایی از جایی به جای دیگر نیاز دارند. ببینید چند روش مختلف همین کار را برای‌شان انجام می‌دهد.

کارکرد باید حتماً در قالب دو کلمه تعریف شود. کلمه اول آن یک مصدر فعل باشد و کلمه دوم یک اسم قابل شمارش. مثلاً کارکرد لامپ، «ایجاد روشنایی» است. واحد اندازه‌گیری شدت روشنایی، لوکس است.

به کلید فکر کنید. یک کلید روی میز بگذارید. تعیین کنید که چه کاری انجام می‌دهد و کارکرد آن چیست. چه راه‌ها و ایده‌های مختلفی می‌شناسید که می‌تواند همان کاری را انجام دهد که کلید انجام می‌دهد؟ با هم کلاسی‌های خود همه ایده‌ها را بنویسید و بعد، از میان آنها تعیین کنید که کدام‌ها می‌توانند در واقعیت به اجرا درآیند؟ همین فعالیت را می‌توانید با چیزهای دیگری مانند میز هم انجام دهید. به خدمات هم فکر کنید. می‌توانید از کاربرگ زیر برای تمرین و ثبت ایده‌ها استفاده کنید.

کاربرگ تولید ایده برای انجام یک کارکرد

نام کارکرد:				
شماره	عنوان ایده	شرح ایده	امکان پذیری	نام ایده‌دهنده

نام چند شرکت مختلف را بنویسید. نام محصول یا خدمتی را که ارائه می‌دهند هم یادداشت کنید. با دوستان دیگر هنجو دربارهٔ این که هر محصول یا خدمت چه کاری برای مشتری انجام می‌دهد، همفکری کنید و نتیجه را روی کاغذ بیاورید. آیا کاری که آن محصول یا خدمت انجام می‌دهد، همانی است که مشتری می‌خواهد؟

کارکرد محصول	محصول اصلی	نام شرکت

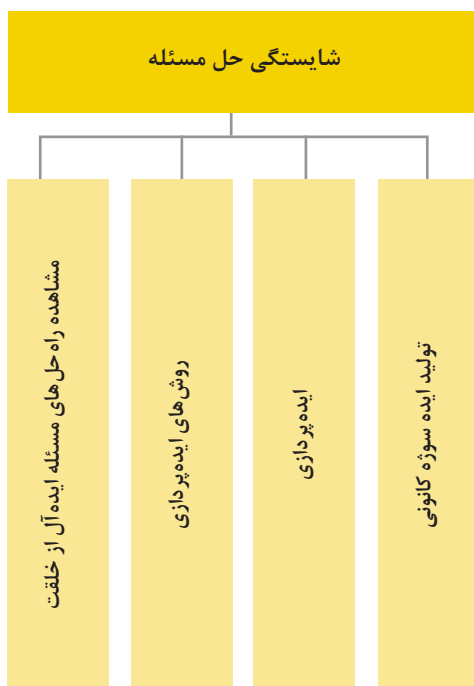
مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه چهارم



ایده‌آل چیزی است که معمولاً همه از آن فاصله می‌گیرند و می‌گویند چون ایده‌آل است به آن فکر نکن چرا که نمی‌توانی به آن برسی. هر کاری وقتی در شکل ایده‌آل خودش انجام شود، عالی است. ایده‌آل انجام شدن یک کار یعنی خودبه‌خود و بدون هزینه انجام شدن. پله برقی یا آسانسور، ما را از نقطه‌ای به نقطه‌ای دیگر جابه‌جا می‌کند اما آسان‌تر از این که خودمان حرکت کنیم و انرژی زیادی صرف کنیم. با راه حل پله برقی یا آسانسور هزینه بیشتری باید برای این جابه‌جایی نسبت به قدم زدن روی دو پا بپردازیم. عنکبوت و ماهی چه طور به راحتی و بی‌هزینه و بدون ابزار خاص جابه‌جا می‌شوند؟ در خلقت، نمونه‌های فراوانی از این راه‌حل‌های ایده‌آل که خود به خود و بدون هزینه انجام می‌شوند، آفریده شده است. زندگی آفریده‌های خدا را که تماشا کنیم یا بخوانیم، می‌بینیم که چه خوب همه اجزای نظام خلقت در حالت ایده‌آل، کنار هم قرار داده شده‌اند.

از بزرگ‌ترهای خود بپرسید که قبلاً برای ثبت نام در کنکور چه فرایندی باید طی می‌شد. آن را با روشی که امروز انجام می‌شود، مقایسه کنید. ببینید انجام چه کارهایی به روش‌های ایده‌آل نزدیک‌تر شده‌اند. در کلاس درباره‌شان بحث کنید. آیا می‌شود کنکور را حذف کرد؟ راه حل ایده‌آل پیشرفت و حضور موفق یک هنرجو در جامعه چیست؟

سه حیوان و سه گیاه مورد علاقه خودتان را فهرست کنید. سعی کنید عکس و فیلمی از زندگی آنها را در کلاس همراه خود ببرید و با دوستان و به کمک مربی، بررسی کنید که هر کدام چه کارهایی انجام می‌دهند و کدام کارهایشان به شکل ایده‌آل انجام می‌شود.

برای زیاد کردن تعداد ایده‌ها و تولید راه‌حل، ابزارها و روش‌های مختلفی وجود دارند. کار مشترک همه آنها، به‌کارگیری تخیل و توان فانتزی نگاه کردن افراد برای افزایش هر چه بیشتر تعداد ایده‌ها و بالا بردن شانس یافتن ایده‌ای کاربردی و جدید است تا به عنوان بهترین راه‌حل مسئله به کار گرفته شود. این روش‌ها با نام روش‌های ایده‌پردازی یا روش‌های خلاقیت معرفی می‌شوند. این روش‌ها معمولاً ذهن را واگرا می‌کنند تا از چارچوب‌ها بیرون بزند و آزادانه فکر کند و در محدودیت‌های خود صورت مسئله نماند.

از روش شش کلاه تفکر برای یک مسئله واقعی استفاده کنید. مثلاً آن را برای ایجاد یک پارک کوچک محلی که همه اهل محله را بتواند سرگرم و خوشحال کند و حاضر باشند برای استفاده از آن پول هم بدهند، استفاده کنید.

۶ کلاه تفکر

	<p>کلاه قرمز احساسات، هیجانات، واکنش‌های آنی</p>		<p>کلاه زرد ویژگی‌های مثبت، امتیازها</p>		<p>کلاه سفید واقعیت‌ها، اطلاعات ناشی از مشاهده‌گری</p>
	<p>کلاه آبی جمع‌بندی، سازماندهی، یک‌پارچه کردن</p>		<p>کلاه سبز ایده‌های خلاق، حرف‌های تازه، پیشنهاد‌های نو</p>		<p>کلاه سیاه مسئله‌ها، دام‌ها، خطرها، بدگمانی‌ها، نگرانی‌ها</p>

از روش تشدید ویژگی‌ها برای ایده‌پردازی استفاده کنید. برای یادگیری، به جای آمدن به سر کلاس درس و مدرسه، چطور می‌توانید از این روش برای تولید ایده‌های جدید استفاده نمایید؟

عنوان موضوع یا صورت مسئله:

شرحی مختصر از صورت مسئله و چپستی آن (برای کسی که چیزی از مسئله شما نمی‌داند، آن را به زبان ساده و به دور از کلی‌گویی معرفی کنید):

۱. اطلاعات وضع موجود مسئله (هر چه هست را بر اساس واقعیت‌هایی که می‌دانید مرتبط با عنوان هر ستون، بنویسید).

Size	Time	Cost
اندازه و ابعاد و فاصله‌های مسئله	زمان، تعداد و تکرار	هزینه، ارزش، بها و مقدار

۲. با تغییر STC از صفر تا بی‌نهایت، مسئله چگونه تغییر می‌کند؟ (هر چه به فکرتان می‌رسد، بی‌ملاحظه بنویسید)

Size	Time	Cost
اندازه و ابعاد و فاصله‌های مسئله	زمان، تعداد و تکرار	هزینه، ارزش، بها و مقدار

۳. آیا برای حل مسئله، ایده‌های جدیدی یافت نمی‌شود؟ (ایده‌های تازه‌ای را که به ذهن تان می‌آید و شاید ترکیبی از موارد بالا باشد، ذکر کنید.)

۴. آیا نمی‌توان این ایده‌ها را برای مسئله اصلی به کار گرفت؟ چطور راه‌حلی را می‌توان پیشنهاد داد؟ (ترکیب ایده‌های مختلف بالا و ایده‌های تازه‌تری را که می‌تواند به حل مسئله کمک کند، در قالب چند راه‌حل اجرایی بیاورید)

خواندنی

همهٔ وسایل و چیزهایی که ما در اطراف خود داریم، برای انجام کاری متولد شده‌اند و هر کدام آن کار را با روشی شبیه یا متفاوت با دیگر نمونه‌های مشابه خود انجام می‌دهند. یکی از ابزارهایی که کمک می‌کند ما بتوانیم هر چیزی را تبدیل به یک ایدهٔ اختراعی کنیم، تکنیک سوژهٔ کانونی است. با نسبت دادن ویژگی‌های مختلف و کارهایی که هر چیزی انجام می‌دهد به چیزهای دیگر، شانس تولد یک چیز اختراعی جدید زیاد می‌شود. مثلاً نسبت دادن شفافیت لیوان به کیف دستی، می‌تواند ایده کیف دستی شفاف را که درونش معلوم باشد، ارائه بدهد. یا مثلاً نسبت دادن چرخ به کیف مسافرتی، سال‌ها پیش منجر به اختراع کیف‌های مسافرتی چرخ‌دار امروزی شد. مشابه اختراع ویلچر که ترکیبی از صندلی و چرخ است.

از روش سوژه کانونی در قالب کار تیمی استفاده کنید و با وسیله‌هایی که در کلاس دارید، چیز تازه‌ای ایجاد کنید که قابلیت یک ایده اختراعی را داشته باشد. نتیجه را در کلاس به بحث بگذارید. ببینید چه محصولاتی در دنیای امروز دور و اطراف ما وجود دارد که انگار همین روش را برای اختراع آنها استفاده کرده‌اند.

۱- سوژه کانونی

عنوان موضوع یا صورت مسئله:		
ویژگی‌ها، صفت‌ها و مشخصه‌ها		

ویژگی‌ها، صفت‌ها و مشخصه‌های سوژه کانونی را ذکر کنید. رنگ، ابعاد، جنس، اجزا و قطعات، مدت و زمان، هزینه‌ها و ... از جمله مشخصه‌ها هستند.

۲- سوژه‌های تصادفی

سوژه ۱: ویژگی‌ها، صفت‌ها و مشخصه‌ها	سوژه ۲: ویژگی‌ها، صفت‌ها و مشخصه‌ها	سوژه ۳: ویژگی‌ها، صفت‌ها و مشخصه‌ها

با ترکیب ویژگی‌ها در یکدیگر و اثر دادن مشخصه‌های سه موضوع تصادفی، چیزهای کاملاً تازه‌ای امکان تولد می‌یابند. به هیچ عنوان از تولد این تازه‌ها پیشگیری و خودداری نکنید. نسبت دادن ویژگی‌ها با محوریت موضوع اصلی و به سوژه کانونی باید انجام پذیرد.

۳- مقایسه و ترکیب ویژگی‌های سه سوژه تصادفی و سوژه کانونی

از سوژه ۱	از سوژه ۲	از سوژه ۳
نتیجه ترکیب ویژگی‌ها و مشخصه‌ها	نتیجه ترکیب ویژگی‌ها و مشخصه‌ها	نتیجه ترکیب ویژگی‌ها و مشخصه‌ها

■ با ترکیب ویژگی‌ها در یکدیگر و اثر دادن مشخصه‌های ۳ موضوع تصادفی، چیزهای کاملاً تازه‌ای امکان تولد می‌یابند. به هیچ عنوان از تولد این تازه‌ها پیشگیری و خودداری نکنید. نسبت دادن ویژگی‌ها با محوریت سوژه کانونی و به سوژه کانونی باید انجام پذیرد.

۴- جمع بندی ایده‌ها و بسته بندی نتیجه

نام موضوع یا محصول جدید ابداعی:		
شکل و تصویری از محصول و ایده اختراعی جدید را رسم کنید:		
تغییرات زیرمجموعه‌های سوژه	تغییرات سوژه اصلی	تغییرات بر/ در پیرامون سوژه
چستی اجزا و بخش‌ها و قطعه‌های زیرمجموعه و شکل‌دهنده این محصول جدید	مشخصات و چستی و کار این محصول جدید و تفاوت‌های آن با سوژه اولیه	معرفی محیط به‌کارگیری و شرایط استفاده و فضا و سیستم‌های اطراف این محصول جدید

- اعمال مشخصه‌های انتخاب‌شده به سوژه کانونی و سوژه مورد بحث در جلسه، تغییراتی را در چند زمینه در پی خواهد داشت.
- در این گزارش باید جمع‌بندی و نتیجه‌گیری حاصل شود. تغییرات مورد نیاز برای اعمال در زیرمجموعه و اجزا و قطعات سوژه کانونی و اطراف آن نیز باید فکر شده و ثبت شوند.

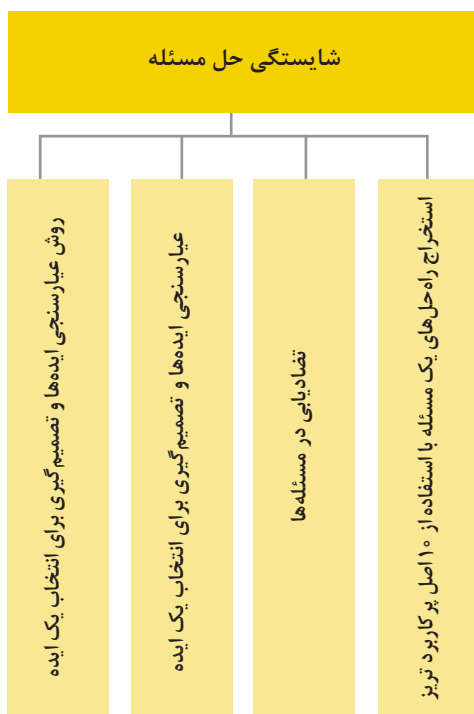
■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

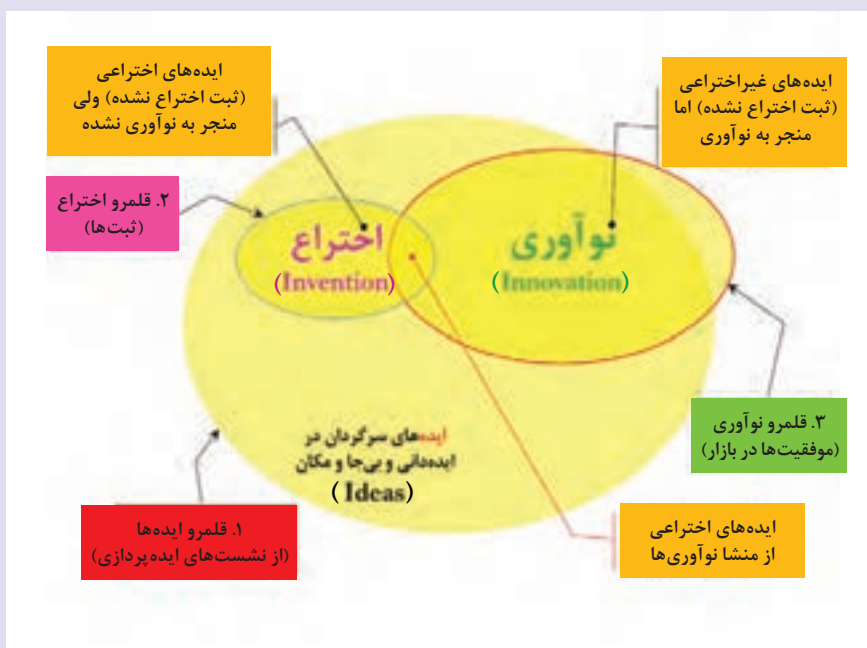
■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه پنجم



همه ایده‌های دنیا را برای یک سوژه در صفحه سفید در نظر بگیرید. ایده‌هایی را که خلاقانه تولید کرده‌اید، در محدوده زرد رنگ فرض کنید. بخشی از این ایده‌ها که پشتوانه علمی دارند و قابل اجرا هستند و کسی قبلاً آن را در قالب اختراع در مرجع قانونی به ثبت رسمی نرسانده است، می‌توانند با اظهار و ادعای داشتن پتانسیل اختراعی بودن، در مسیر حقوقی ثبت اختراع قرار بگیرند. اگر بررسی‌های علمی مرجعی که معرفی می‌شود و بررسی حقوقی آنها، ادعای اختراعی بودن آن را تأیید کند، برای ارائه‌دهنده گواهی ثبت اختراع صادر می‌شود.



تحقیق کنید که ثبت اختراع در ایران چگونه صورت می‌گیرد؟ از اول تا آخر راه را در کلاس برای بچه‌ها شرح دهید؟ چه کسانی در کجاها، چه مدارکی می‌خواهند؟ چقدر برای چه کارهایی باید پول به چه کسانی پرداخت شود؟ داشتن گواهی ثبت اختراع چه حق و حقوقی را به دارنده آن می‌دهد؟

یک مخترع را پیدا کنید و از او تحقیق کنید که آیا همین مسیر را طی کرده است؟ تجربه و مشاهدات او را در کلاس برای دیگران بازگو کنید. اگر این مخترع را می‌شناسید یا می‌توانید، به کلاس خود دعوتش کنید تا خودش تعریف کند که از کجا ایده‌اش را پیدا کرد و چطور اختراعش را به ثبت رساند.

راهنمایی: برخی از مخترعان ایرانی را می‌شود در شرکت‌های دانش‌بنیان پیدا کرد، همین‌طور در پارک‌های علم و فناوری و دانشگاه‌ها.

خواندنی

برای نوآوری، موفقیت در بازار و مورد پذیرش مشتری قرار گرفتن، شرط جدی است. هر ایده جدیدی می‌تواند در قالب یک ابتکار ارائه شود. به هر محصولی می‌شود چیزهایی را اضافه کرد یا از آن کم کرد. اما اگر مشتری آن را نپذیرد و حاضر نشود آن را به جای محصول قبلی استفاده کند و قیمت کمتر یا بیشتر آن را نپردازد، این ابتکار، ابتکار می‌ماند و به آن نوآوری نمی‌گویند.

از این نظر، خیلی از اختراعات (تقریباً بیشترشان) منجر به نوآوری نمی‌شوند. در تاریخ ایران و در دنیا، اختراعات زیادی را داریم که بعد از ثبت شدن و صدور گواهی ثبت اختراع، اتفاق دیگری برای‌شان نیفتاده است و شاید فقط خود مخترع و خانواده‌اش به آن افتخار کرده‌اند. اما مشتری و کسی که حاضر شود آن را تولید و استفاده غیررایگان کند، برایش پیدا نشده باشد. بسیاری از ایده‌های نو که منجر به نوآوری می‌شوند نیز، بدون ثبت اختراع راهی بازار می‌شوند. یکی از دلایل مهم آن، این است که برای بررسی حقوقی و فنی یک اختراع ادعا شده، زمان نیاز است. این زمان، اگر ورود محصول به بازار را به تأخیر بیندازد، ممکن است صاحبش را از طی کردن مسیر ثبت اختراع، منصرف کند.

فعالیت عملی ۲۰

تحلیل کنید که در چه صورت یک فرد یا شرکت، حتماً قبل از معرفی محصول خود و ورود آن به بازار، آن را به عنوان یک اختراع یا دارایی فکری به ثبت می‌رساند؟ در چه صورتی از ثبت کردن آن صرف‌نظر می‌کند و سریع‌تر آن را روانه بازار می‌کند؟

پایگاه اینترنتی رسمی ثبت دارایی‌های مالکیت فکری در سازمان ثبت اسناد و املاک کشور از زیرمجموعه‌های اصلی قوه قضائیه <http://iripo.ssaa.ir> است.

به بانک اطلاعاتی اختراعات <http://iripo.ssaa.ir/Default.aspx?tabid=۳۵۳۵> بروید و در آن جا دنبال چند اختراع دلخواه بگردید؛ مثلاً با کلیدواژه «میوه»، «خودرو»، «مدرسه» یا هر واژه دلخواه دیگری. اختراعاتی که به نظرتان جذاب‌تر هستند را واکاوی کنید و ببینید صاحب اختراع، مسئله را از کجا پیدا کرده و راه‌حلش چه بوده است؟ چقدر فکر می‌کنید این اختراع احتمال موفقیت در بازار را داشته باشد؟ با چه حدود قیمتی می‌تواند مورد پسند بازار قرار بگیرد؟ چقدر حدس می‌زنید که اختراعش بدون مشتری بماند و ناچار باشد گواهی ثبت اختراعش را برای همیشه به دیوار اتاقش آویزان کند؟

وقتی دو چیز در مقابل هم قرار می‌گیرند و بهتر شدن یکی، بدتر شدن دیگری را منجر می‌شود، تضاد ایجاد شده است. درست مثل وقتی که برای زیاد کردن روشنایی یک اتاق، تعداد لامپ‌ها را زیاد می‌کنیم اما زیاد شدن لامپ‌ها باعث گرم شدن اتاق می‌شود و ما این را نمی‌خواهیم.

سال‌ها پیش مخترعی جوان در کشور روسیه به نام آلتشولر، با بررسی تعداد زیادی از اختراعاتی که به ثبت رسیده، کشف کرد که انگار روش و مسیر مشابهی توسط مخترعان طی می‌شود تا از یک مسئله به یک اختراع برسند. او اختراع‌ها را واکاوی کرد و با فهرست کردن وجه تشابه صورت مسئله‌ها و همین‌طور استخراج شباهت راه‌حل‌ها به همدیگر، چیزهای مشترکی پیدا کرد. یکی از یافته‌های او «۴۰ اصل ابداعی» نام گرفت. ۴۰ قاعده و روش که انگار همه اختراعاتی انجام شده و نوآوری‌های حاصل شده در پی آنها، از این ۴۰ مسیر مشابه پیروی کرده‌اند. «تریز» دانش نوآوری نظام‌یافته است. این دانش و ابزارهای آن بر اساس مطالعه و بررسی دقیق چند ده هزار اختراع و دسته‌بندی ویژگی‌های مشترک آنها حاصل شده است. یکی از ابزارهای ساده و کاربردی دانش تریز ۴۰ اصل ابداعی نام دارد. این ۴۰ قاعده، روش مشترکی است که مخترعان در اختراعات خود از آنها استفاده کرده بودند. ۱۰ اصل پرکاربردتر از ۴۰ اصل در جدول آورده شده است.

اصل‌های پرکاربرد ابزار ۴۰ اصل ابداعی

اصل ابداعی شماره ۱ با نام تقسیم (جداسازی)	اصل ابداعی شماره ۱۰ با نام اقدام پیشاپیش	اصل ابداعی شماره ۳۵ با نام تغییر ویژگی‌ها
<ul style="list-style-type: none"> ■ جسم را به اجزای جدا از هم تقسیم کنید. ■ جسم را به صورت قطعه‌قطعه درآورید. ■ میزان قطعه‌قطعه بودن جسم را افزایش دهید. <p>مثال: آموزش به صورت پودمانی در کارگاه‌های هنرستان.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ نیازهای جسم به تغییر یافتن را به‌طور کامل یا نسبی، از پیش تدارک ببینید. <p>مثال: ظروف شکل‌دار کیک و شیرینی، جوپرک</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ حالت فیزیکی جسم را تغییر دهید. ■ در حجم یا دما تغییر ایجاد کنید. ■ به تغییر غلظت و چگالی <p>مثال: اسپری انسولین به‌جای قرص، استفاده از مایع دست‌شویی به‌جای صابون</p>
اصل ابداعی شماره ۱۳ با نام معکوس کردن (تغییر جهت)	اصل ابداعی شماره ۲ با نام اقتباس (استخراج)	اصل ابداعی شماره ۲۸ با نام تعویض سیستم مکانیکی
<ul style="list-style-type: none"> ■ جسم را سروته کنید. ■ بخش‌های ساکن را متحرک و بخش‌های متحرک را ساکن کنید. <p>مثال: استفاده از ریل‌ها برای جابه‌جایی بار مسافران فرودگاه، ویدئوکنفرانس به‌جای حضور فرد سخنران در نشست</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ الف) مشخصه یا قطعه‌ای مزاحم جسم را از آن جدا کرده یا حذف کنید. ■ ب) تنها مشخصه یا قطعه لازم را برگزینید. <p>مثال: استفاده از مترسک به جای آدم فراری دادن پرندگان از مزارع (گزینش شکل بدن از سایر مشخصات انسان)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ به‌جای سیستم مکانیکی از سیستم نوری، صوتی، حرارتی یا بویایی استفاده کنید. <p>مثال: ارسال پیام کوتاه به جای مکالمه تلفنی، ایجاد نقش و طراحی بر روی پارچه با به‌کارگیری هویه</p>
اصل ابداعی شماره ۱۹ با نام اقدام تناوبی	اصل ابداعی شماره ۱۵ با نام پویایی	اصل ابداعی شماره ۱۸ با نام لرزش مکانیکی
<ul style="list-style-type: none"> ■ به‌جای انجام مستمر یک کار، آن را با تناوب، ضربه یا مکت انجام دهید. ■ کاری که به‌صورت تناوبی است، با تناوب بیشتر انجام دهید. <p>مثال: چراغ چشمک‌زن، فروش اقساطی، پرداخت قسطی بدهی و وام قرض‌الحسنه</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ مشخصات جسم یا محیط خارج را به‌گونه‌ای بسازید که برای عملکرد بهینه، عملیات در هر مرحله به‌طور خودکار تنظیم شود. ■ جسم را به عناصری تقسیم کنید که بتوانند به‌صورت مرتبط با هم، موقعیت خود را تغییر دهند. ■ در صورتی که جسمی غیر قابل حرکت است، آن را متحرک کنید. <p>مثال: صندلی تاشو</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ از نوسان استفاده کنید. ■ تشدید را به کار ببرید. <p>مثال: هم‌زدن غذا برای جلوگیری از سرفتن، مرتب کردن بر اساس اندازه و وزن با استفاده از لرزش</p>
		اصل ابداعی شماره ۳۲ با نام تغییر رنگ
		<ul style="list-style-type: none"> ■ رنگ جسم یا محیط اطرافش را تغییر دهید. ■ میزان شفافیت جسم یا محیط پیرامون آن را تغییر دهید. ■ از مواد افزودنی رنگین برای بهتر دیده‌شدن استفاده کنید. <p>مثال: شیرنگ‌های دوخته‌شده روی لباس مأموران پلیس</p>

از میان ۴۰ اصل ابداعی تریز که در کتاب همراه هنرجو معرفی شده است، تعدادی از آنها بیشترین کاربرد و تکرار استفاده را در عمل داشته‌اند. ۱۰ اصل صدرنشین فهرست ۴۰ اصل را مرور کنید و برای هر یک مثال و کاربردی بیاورید و در کلاس بحث کنید که چرا فکر می‌کنید در مثال شما از آن اصل تریز استفاده شده است.

مثال آوری برای اصل‌های ابداعی TRIZ

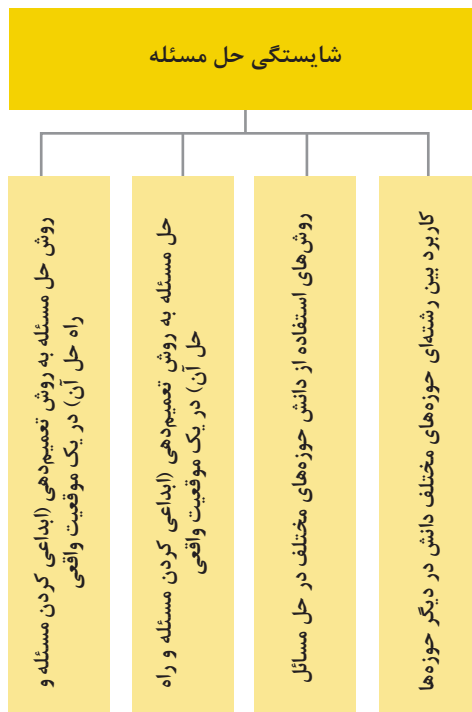
مثال اصل ابداعی شماره ۱ با نام تقسیم	مثال اصل ابداعی شماره ۱۰ با نام اقدام پیشاپیش	مثال اصل ابداعی شماره ۳۵ با نام تغییر ویژگی‌ها
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
مثال اصل ابداعی شماره ۱۳ با نام معکوس کردن	مثال اصل ابداعی شماره ۲ با نام اقتباس	مثال اصل ابداعی شماره ۲۸ با نام تعویض سیستم مکانیکی
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
مثال اصل ابداعی شماره ۱۹ با نام اقدام تناوبی	مثال اصل ابداعی شماره ۱۵ با نام یویایی	مثال اصل ابداعی شماره ۱۸ با نام لرزش مکانیکی
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
		مثال اصل ابداعی شماره ۳۲ با نام تغییر رنگ
		■ ■ ■ ■

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟



مسئله‌ها را می‌توان همان‌طور که هستند، پذیرفت و آنها را با راه‌حل‌های تکراری و تجربه‌شده حل کرد؛ یا این که به راه‌حل‌های قبلی قانع نشد و برای‌شان راه‌حل‌های جدیدی ایده‌پردازی کرد. در مرحله‌ای بالاتر می‌شود مسئله‌ها را آن‌طور که هستند، نپذیرفت و برای‌شان شرایط جدیدی گذاشت که آنها را از حالت همیشگی خارج کند و بعد برای‌شان دنبال راه‌حل گشت؛ مثلاً تایر خودرو برای این که بتواند خوب بچرخد، در گذشته داخلش یک تیوب می‌انداختند و آن را باد می‌کردند. تیوب باد را نگه می‌داشت و به دیواره داخلی تایر می‌چسبید. وقتی جسم تیزی مانند میخ یا پیچ داخل تایر می‌رفت تا زمانی که به تیوب آسیبی نمی‌رساند و سوراخ یا پاره‌اش نمی‌کرد، باد داخل تیوب می‌ماند و مشکلی پیش نمی‌آمد. وقتی تیوب لاستیکی را سوراخ می‌کرد و باد از آن خارج می‌شد، لاستیک خودرو پنجر می‌شد. برای پنجرگیری باید تیوب را از داخل لاستیک درمی‌آوردند و ترمیمش می‌کردند و دوباره باد می‌شد و سر جای خودش می‌رفت. بعدها یکی از شرکت‌های تایرسازی بزرگ دنیا، ایده‌ی لاستیک بدون تیوب را مطرح کرد. اختراع آنها، باعث شد مردم هم بیشتر به لاستیک‌های اصطلاحاً تیوب‌لس (بدون تیوب) علاقه نشان دهند. چند سال پیش، همان شرکت، ایده‌ی لاستیک بدون باد را مطرح کرده است. این ایده که اختراعش را هم به ثبت رسانده‌اند، هنوز وارد خط تولید نشده است.

مشابه این مسئله و راه‌حل، برای عکاسی و فیلم عکاسی و مغازه‌ی عکاسی هم پیش آمده است. تحلیل کنید که چطور از عکس گرفتن در عکاسی، به عکس گرفتن با تلفن‌های همراه و دوربین‌های دیجیتال رسیده‌ایم.

یک مسئله تکراری و شناخته‌شده را انتخاب کنید و آن را از خانه شماره یک تا شماره ۷ دنبال کنید. مثلاً می‌توانید مسئله تکراری را تشخیص خودروهای متخلف در شهر و جاده‌های کشور در نظر بگیرید.

ماتریس انواع مسئله - راه‌حل

راه‌حل ابداعی ↓ (خلاق - ناآشنا - جدید)	راه‌حل تکراری ↓ (استاندارد - شناخته‌شده و آشنا)	
۷	۵	مسئله ابداعی (خلاق - ناآشنا) ←
		مسئله تکراری (استاندارد - شناخته‌شده و آشنا) ← -
۳	۲	
	۱	۱

خواندنی

میان‌رشته‌ای فکر و کار کردن، از روش‌های کلیدی تولید راه‌حل‌های نو است. این که مسئله‌ای در زمینه برق اتفاق بیفتد اما راه‌حل آن در شیمی یافت شود. این که مسئله در زمینه کشاورزی رخ دهد اما راه‌حلش از علم مکانیک به دست بیاید. به نوآوری‌های اطراف خود که نگاه کنیم، می‌بینیم که انگار سال‌ها است راه‌حل‌های نو از همان زمینه علمی که متولد می‌شوند، جواب خود را پیدا نمی‌کنند و در حوزه‌های دیگر علمی یافت می‌شوند.

فعالیت عملی ۲۳

می‌خواهیم دو چیز را به هم پیوند دهیم. مسئله این است که این دو چیز به طور طبیعی با هم پیوند نمی‌خورند؛ همانند چوب و آهن، آب و روغن، همانند مشتری ناشناس و بانک، نان و سبزی. در رشته خودتان راه‌حلهایی را جست‌وجو کنید که چنین مسئله‌ای را حل کرده باشند؛ مثل پیچ که اتصال‌دهنده چوب و آهن است و یا ضامن که مشتری ناشناس و بانک را پیوند می‌دهد. مثل نخ که دو تکه پارچه را با سوزن به هم می‌دوزد. با توجه به موارد گفته‌شده جدول زیر را کامل نمایید.

ردیف	نام اول	نام دوم	روش پیونددهی
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			

مطالعه در زندگی مورچه‌ها دانشمندان را به شگفتی واداشته است، مورچه‌ها حشرات ریز اجتماعی هستند که در مکان‌های مختلف زمین به صورت گروهی زندگی می‌کنند. این موجودات ریز به دسته‌های گوناگون و متنوع تقسیم می‌شوند که هر کدام وظیفه خاص خود را انجام می‌دهند و همواره تعاون و همکاری بین آنها به چشم می‌خورد. مورچه‌ها تمام تابستان در فکر زمستان‌اند.



مورچه می‌تواند اجسامی به سنگینی صد برابر یا بیشتر از وزن خودش را حمل کند و این همت بلند و جرأت او را می‌رساند و در میان حیوان‌ها هیچ موجودی یافت نشده که بتواند مانند مورچه چند برابر وزن خود را حمل کند. پاهای مورچه از جنس ماده محکمی به نام کیتین تشکیل شده که به آنها استحکام فوق‌العاده‌ای بخشیده است و باعث شده روی پاهای خود بایستد و در برابر نیروهایی که در هنگام حمل اجسام و... بر بدن او وارد می‌شود، مقاومت کند.



مورچه‌ها هرگز دست از کار نمی‌کشند. اگر مورچه‌ها دارند به سمتی می‌روند و شما سعی کنید جلویشان را بگیرید آنها به دنبال راه دیگری خواهند گشت. آنها از رو، از زیر یا دور هر چیزی عبور می‌کنند. آنها به دنبال راه دیگری می‌گردند. در نتیجه هرگز دست از تلاش برای رسیدن به جایی که می‌خواهید باشید بر ندارید.

دانشمندان بر این تصور هستند که مورچه‌ها از انتشارات متغیر گازها یا تغییرات محلی در میدان مغناطیسی زمین متوجه زلزله می‌شوند.

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

الگوی ارزشیابی پودمان حل خلاقانه مسئله‌ها

نمره	استاندارد (شاخص‌ها، داوری، نمره‌دهی)	نتایج	استاندارد عملکرد	تکالیف عملکردی (شایستگی‌ها)
۳	<ul style="list-style-type: none"> ■ کشف مسئله از روی مشاهدات ■ تولید مسئله به روش کارکرد ■ حل مسئله با استفاده از دانش حوزه‌های مختلف 	بالاتر از حد انتظار	حل خلاقانه مسائل با استفاده از نوآوری نظام یافته بر اساس قابلیت اجرا	کشف مسئله حل مسئله
۲	<ul style="list-style-type: none"> ■ مشاهده خلقت ■ تولید مسئله با مدل تفکر انتقادی ■ استخراج راه‌حل‌های مسئله ■ عبارسنجی ایده‌ها ■ حل مسئله به روش خلاقانه در یک موقعیت واقعی 	در حد انتظار (کسب شایستگی)		
۱	<ul style="list-style-type: none"> ■ بررسی و تحلیل مراحل کشف مسئله ■ بررسی و تحلیل مراحل حل مسئله ■ ایده‌پردازی 	پایین‌تر از انتظار (احراز نشدن شایستگی)		
			نمره مستمر از ۵	
			نمره شایستگی پودمان از ۳	
			نمره پودمان از ۲۰	

پودمان ۲

نوآوری و تجاری سازی محصول



این پودمان به شایستگی‌های توسعه آگاهانه خود و تحلیل و تجاری‌سازی اختراع اختصاص دارد.

- آیا من هم می‌توانم نوآوری کنم یا فقط افرادی خاص این توانایی را دارند؟
- چطور یک ایده را در مسیر رسیدن به نوآوری، درست پیش ببرم؟
- راه رسیدن به نوآوری چیست؟ می‌شود آن را پیمود؟ ساده است یا دشوار؟
- برای به نوآوری رساندن ایده‌ها، چه مسیری باید طی شود؟ چه گام‌های مهمی باید برداریم؟ چقدر شانس موفقیت داریم؟

جلسه اول



خواندنی

کارآفرینان برای گسترش کسب‌وکار خود باید با افراد جدید آشنا شوند و با آنها ارتباط برقرار کنند. درس گرفتن از تجربه آنها و چالش‌هایی که در طی کردن مسیرشان با آنها مواجه شده‌اند، بسیار سودمند هستند. ممکن است یکی از اشتباهاتی که آنها در تصمیم‌گیری‌شان در طول مسیر کارآفرینی داشته‌اند شما را از چالش بزرگی که ممکن است بسیار پرهزینه هم باشد نجات دهد. الگوپذیری از افراد موفق می‌تواند طی کردن مسیر را برای شما فراهم کند. در تعامل با افراد به دنبال بازخوردها و پیشنهادهای سازنده‌شان باشید. بنابراین هر فردی از شما انتقاد کرد با تواضع و فروتنی رفتار کنید. برای هر شروع موفق، پذیرش انتقادهای سازنده در موفقیت بسیار مهم است.

✓ امام علی علیه السلام می‌فرمایند: هنگامی که از چیزی می‌ترسی، خود را در آن بیفکن.

در عمل اقتصادی یک کارآفرین با سرمایه‌گذاری در عرصه‌های کمتر شناخته‌شده بر آن است که به تولید و ثروت بیشتری دست یابد، در حالی که احتمال شکست برای او وجود دارد. ولی کارآفرین با سنجش میزان موفقیت نسبت به شکست، اقدام کرده و در آن عرصه سرمایه‌گذاری می‌کند.

فعالیت

عملی ۱

یک الگو یا فرد تأثیرگذار در زندگی‌تان را در نظر بگیرید. این فرد می‌تواند یکی از نزدیکان یا بستگان‌تان یا فردی که از نزدیک می‌شناسید یا یک چهره شناخته‌شده، باشد. بگویید این فرد چه ویژگی‌هایی دارد و چه تأثیری بر شما گذاشته است؟ از نظر شما چه ویژگی‌هایی این فرد را متمایز می‌کند؟ نتیجه را در قالب گزارش به کلاس ارائه کنید. برای ارائه بهتر از ابزارهایی مانند مصاحبه، عکس، ویدئو یا هر ابزاری که به ملموس‌تر شدن گزارش‌تان کمک می‌کند، استفاده کنید.

این فرد کیست؟	من ایشان را از چه طریقی می‌شناسم؟
معرفی و ویژگی‌های ایشان	
من ایشان را الگو می‌دانم زیرا ...	

خطرپذیری در ایجاد تغییرات، لازم و ضروری است. برای دستیابی به نوآوری، کشفیات مهم جغرافیایی، علمی و فنی و موفقیت‌های مالی، علمی، صنعتی و تجاری باید خطرپذیر بود. در آموزه‌های دینی اشاره شده است که ریسک‌پذیری می‌باید رفتاری عقلانی باشد و با توجه به معقول بودن میزان هدف و خطر اقدام به خطر کرد. روحیه خودکارآمدی در ریسک‌پذیری عامل مهمی است.

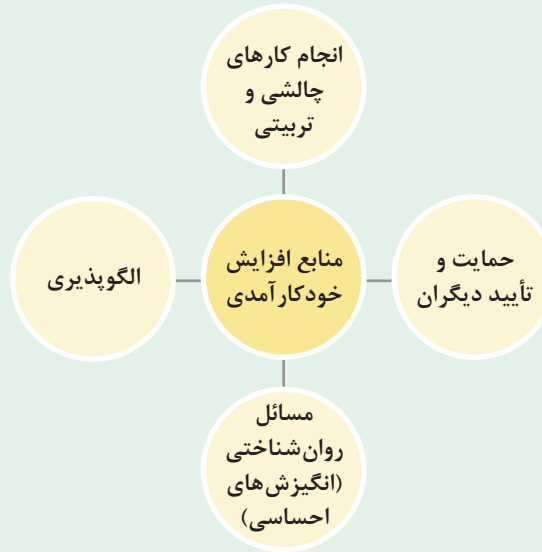


در راه‌اندازی یک کسب و کار، ممکن است مخاطرات گوناگونی پیش روی شما باشد. برخی از این مخاطرات مثبت و برخی منفی‌اند. جدول زیر را تکمیل و احتمال وقوع آن را مشخص کنید.

احتمال وقوع مخاطره	نوع مخاطره (ریسک)			شرح مخاطره	ردیف
	نوع	منفی	مثبت		

✓ خودکارآمدی، عقیده محکم و اطمینان شما در خصوص قابلیت‌های تان است که باعث تحریک انگیزه، منابع روان‌شناختی یا رشته‌ای از فعالیت‌ها برای انجام موفقیت‌آمیز یک وظیفه خاص در زمینه معین می‌شود. خودکارآمدی ممکن است از طریق کسب تجارب در موقعیت‌های مختلف و یا مشاهدات دیگران حاصل شود که در

تعقیب فرصت‌ها در شرایط غیرعادی و مشکل، چاره‌ساز باشد. همچنین افرادی که خودکارآمدی پایینی دارند، از قرار گرفتن در شرایط چالشی، دوری می‌کنند. خودکارآمدی شما به خوش‌بینی منجر می‌شود. به این ترتیب شما در هر موقعیتی قادر به درک بیشتر فرصت‌ها نسبت به تهدیدات هستید. در یک جمله، خودکارآمدی باور پیوسته و عمیق شما به این جمله است که: «من می‌توانم».



خودباوری در خلاقیت شبیه عضله است که با تلاش و تجربه، قوی‌تر و نیرومندتر می‌شود. مهم نیست خود را خلاق می‌دانید یا نه! الان وقت آن است که تمام پیش‌داوری‌های قبلی را کنار بگذارید و تمرین کنید.

این تمرین یک تمرین استقامتی است!

یک دفترچه کوچک بردارید و همه‌جا همراه خود داشته باشید. به پیرامون خود نگاه کنید؛ خانه، محله، مدرسه، باشگاه، فروشگاه‌ها و یا حتی در خودتان. از چه خوشتان نمی‌آید، چه چیزی می‌تواند بهتر شود، چه چیزی کم است. همه آنها را در دفترتان یادداشت کنید و بنویسید دوست دارید چگونه تغییرش دهید. سعی کنید تا جایی که امکان دارد کوتاه و مختصر بنویسید. این یک تمرین استقامتی است پس کمیت اولویت اول است. مشاهده کنید، یادداشت کنید، فکر کنید، بنویسید. ۱۰ تا، ۵۰ تا، ۱۰۰ تا ... هر چه بیشتر بهتر.

کاری که انجامش نداده‌ام:
چرا انجامش نداده‌ام:
چگونه انجامش خواهم داد:

خواندنی

به بچه‌ها نگاه کنید. ببینید چقدر راحت و بدون ترس بازی می‌کنند. ببینید چگونه با وسایل و اسباب‌بازی‌های تازه روبه‌رو می‌شوند و آنها را هر طور که دوست دارند به کار می‌گیرند. کودکان با ساده‌ترین وسایل، ساعت‌ها خود را سرگرم می‌کنند. شما هم در آن زمان همین‌گونه بودید! خلاقیت، کنجکاوی و نترسیدن از ناشناخته‌ها از ابتدا در سرشت همه وجود دارد. اگر قرار بود به خاطر ترسیدن از زمین خوردن، دیگر تلاشی برای راه رفتن نکنیم، الان همه انسان‌ها چهار دست و پا راه می‌رفتند.

اما در طول زمان بعضی از ما به دلایل مختلف این قسمت مهم از وجودمان را مخفی کرده‌ایم و حالا حتی ممکن است به خاطر نیاوریم که کجاست! ولی مطمئن باشید که این بخش از وجود ما بسیار قدرتمندتر از آن است که فکر می‌کنید. پایه اصلی خودباوری در خلاقیت، اعتقاد به توانمندی‌هایمان برای ایجاد تغییر در جهان پیرامون است، به معنی اینکه بپذیرید قادرید هر آنچه عزم کنید، انجام دهید.



یک ترس (مثلاً ترس از صحبت در جمع) یا مهارتی فردی را که مدت‌هاست می‌خواهید یاد بگیرید ولی تا به امروز از آن خودداری کرده‌اید، با مشورت هنرآموز خود انتخاب کنید. اول ببینید چه دلایلی برای انجام ندادنش داشته‌اید. دوم انجامش دهید! گزارش پیشرفت خود را به کلاس ارائه کنید.

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه دوم



خواندنی

عزت نفس یعنی باور شما نسبت به ارزش خود در کل، ارزیابی کلی از خودتان و دانستن قدر و منزلت خودتان که در نتیجه آن می‌توانید رفتارهای خود را مطابق آنها به گونه‌ای تنظیم کنید که در شما احساس توانایی، باکفایت دیده شدن،

دوست‌داشتنی و باارزش بودن را به وجود آورد.

بیایید چند لحظه به این سؤالات فکر کنیم:

■ ما چه اندازه قدر خود را می‌دانیم؟

■ چقدر به نیروی تفکر و ذهنمان معتقدیم؟

■ چقدر از ذهنمان برای کسب نتایج و تأثیرات مثبت در زندگی‌مان استفاده می‌کنیم؟

■ چقدر به این معتقدیم که اگر شخصی در هر کجای دنیا قادر به انجام کاری شده است، ما نیز

قدرت همان کار را داریم؟

موفقیت، نوآوری یا کارآفرینی بدون حس بالایی از عزت نفس نمی‌تواند به شک‌های درونی در شروع یک کار جدید غلبه کند. وقتی فرد به این نتیجه برسد که آدم توانمندی است و بالقوه چیزی از کسی کم ندارد، دست به هر رفتاری نمی‌زند و می‌داند چه نوع رفتاری را بیشتر انجام دهد و چه نوع رفتاری را نباید انجام دهد. آنهایی که ارزیابی کلی نسبت به خودشان آگاهانه است، هیچ‌گاه خود را دست‌کم نمی‌گیرند.

فعالیت

عملی ۵

نامه‌ای به خود بنویسید. در این نامه سعی کنید با پذیرش خود (همان‌گونه که هستید و یا نیستید) ویژگی‌های مثبت، استعدادها و موفقیت‌های خود را بیان کنید و همچنین نقاط ضعف و جنبه‌هایی از وجود خود را که فکر می‌کنید نیاز دارید روی آنها کار و تمرین بیشتری انجام دهید، بیان کنید. چه میزان باور ارزشمندی خود را در متن نامه حس می‌کنید؟

سلام خود عزیزم

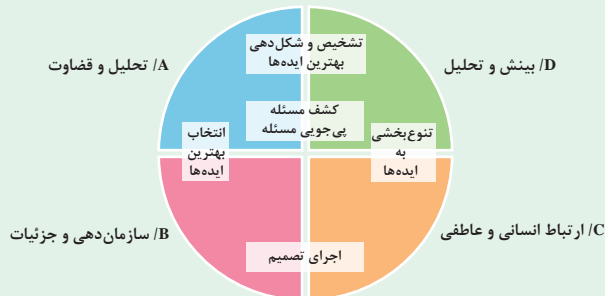
می‌خواهم با تو در مورد خودم صحبت کنم ...

به نظرم این نقاط ضعف را دارم ...

به نظرم این نقاط قوت را دارم ...

دل‌م می‌خواهد این‌گونه باشم که ...

۶ تیپ برآمده از ترکیب الگوهای فکری



تمایل فکری در هر یک از ۴ ربع مغز



فعالیت
عملی ۶

قرار است برای ورودی‌های جدید پایه نهم جشنی در شروع سال تحصیلی برگزار شود. مدرسه از شما به عنوان هنرآموز پایه یازدهم درخواستی دارد. به هر کدام از شما یک دقیقه فرصت برای سخنرانی داده می‌شود. در این یک دقیقه فرصت دارید از تجربه و آموخته‌های خودتان صحبت کنید تا به دانش‌آموزان جدید کمک کنید که در انتخاب مسیر و شناخت استعدادهایشان بهتر عمل کنند و به آنها باور داشته باشند. در این یک دقیقه به آنها چه خواهید گفت؟

متن سخنرانی

سلام. من هستم. هنرجوی پایهٔ یازدهم.
از نظر من

فعالیت

عملی ۲

براساس مدل مغز چهارربعی شش تیپ استخراج شده است. هر تیپ نشان‌دهندهٔ الگوی تفکر است. خودتان را ارزیابی کنید که در کدام‌یک از جایگاه‌های زیر قرار می‌گیرید؟ چرا فکر می‌کنید در این بُعد قرار دارید؟ از چند نفر نظرسنجی کنید. این تیپ شخصیتی برای چه کارهایی مناسب است؟

تعداد نسبتاً کمی از افراد از موفقیت بزرگ شغلی و حرفه‌ای خود لذت می‌برند، زیرا تمایل اغلب انسان‌ها به تسلیم شدن در هنگام سخت شدن شرایط است که به ناامیدی و شکست منجر می‌شود. هنگامی که شما برای کسب موفقیت در یک شغل تلاش می‌کنید، علاوه بر رقابت، با بسیاری از انواع دیگر چالش‌ها برخورد می‌کنید. در این شرایط فرایند اجرای کار پیچیده می‌شود، به طوری که نیاز به استقامت و ثبات قدم احساس می‌گردد و اهمیت پیدا می‌کند. وقتی کار به یک چالش تبدیل می‌شود و شما می‌خواهید از آن دست بکشید، بهترین توصیه این است که فقط ادامه دهید.

راهبردهای غلبه بر شرایط سخت شدن کار:

- با نگاه به چشم‌انداز آینده به بهبود کار فکر کنیم.
- اجازه ندهید که سختی‌های مربوط به کار شما را در خود حل کند، به کار ادامه دهید.
- همیشه نگرش مثبت داشته باشید.

یک مورد از تجربیات خود را در خصوص استقامت و پشتکاری که در شرایط مختص کار (تحصیل) داشته‌اید، بنویسید و در جمع دوستانتان بازگو کنید.

فردی را در زمینه رشته تحصیلی - حرفه‌ای خود شناسایی کنید که در شرایط سخت کار برای موفق شدن استقامت و پشتکار داشته و به نتیجه رسیده است. پس از مصاحبه با او نتیجه را به صورت یک گزارش در کلاس ارائه دهید.

در جریان عملیات خیبر در اسفند ۱۳۶۲، ستاد پشتیبانی جنگ اقدام به ابتکار بی‌سابقه‌ای کرد و آن ساخت پل شناوری ۱۴ کیلومتری بر روی هور به منظور اتصال شط علی (ساحل شرقی هورالهویزه) به جزایر مجنون بود. پل خیبری در طول چند ماه ساخته و با رشادت جهادگران و رزمندگان در مدت زمان سه روز نصب گردید. ساخت و نصب این پل شناور (و پس از آن ساخت پل بعثت به عنوان مهم‌ترین اقدام پل‌سازی در طول جنگ)، اوج خلاقیت و نوآوری مهندسی کشور در طول دوران دفاع مقدس بود.

با وجود امتیازاتی که منطقه هور برای انجام عملیات جدید توسط ایران داشت، اجرای عملیات با محدودیت‌های گسترده‌ای نیز روبه‌رو بود. شناسایی منطقه هور و بررسی راه‌های نفوذ، نشان می‌داد که این راه‌ها هم از طریق راه‌های آبی و استفاده از قایق و هم از طریق جاده‌ای که از طلائیه (جدید و قدیم) گذشته و به اتوبان بصره - العماره می‌رسید می‌تواند صورت گیرد. اما از آنجا که استفاده از قایق و هلی‌کوپتر برای انتقال نیرو در آب‌های راکد هور در جریان عملیات و در درازمدت مشکلات عدیده‌ای را ایجاد می‌کرد، لذا احداث پل شناور اجتناب‌ناپذیر بود.

مهندس بهروز پورشریفی (فرمانده مهندسی رزمی جهادسازندگی) با ارائه طرحی توانست پل معلق بسازد که سریع نصب شود. این پل را از طریق فشردن یونولیت‌ها و انداختن یک ورق فلزی عاج‌دار بر روی آنها در کارخانه‌های کشور ساختند. این پل برای عبور خودروهای سبک در حین عملیات خیبر مناسب بود و توانست مشکل تردد رزمندگان را پس از پایان عملیات خیبر حل کند.

مزیت پل خیبر آن بود که با بالا و پایین رفتن آب هور، آن هم بالا و پایین می‌رفت. از سوی دیگر چنانچه هواپیماها یا آتش دشمن هر قسمت از پل را منهدم می‌کرد، رزمندگان جهادسازندگی بلافاصله آن را بازسازی می‌کردند. این پل را ظرف ۸ ماه در کارخانه‌های مختلف کشور ساختند و تنها ظرف چند روز نصب کردند.

استفاده از چنین پلی با چنین طولی در تاریخ جنگ‌ها بی‌سابقه بود و ساخت این پل نشانگر خلاقیت و ابتکار بی‌نظیری بود که در عرصه‌های مختلف جنگ تحمیلی شکوفا شد.



■ مشکلاتی که در یادگیری داشتم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه سوم



خواندنی

دنیای پیرامون ما پر از فرصت‌های تغییر و بهبود و کشف و اختراع است. ما هر روز از کنار ظرفیت‌های بی‌شماری عبور می‌کنیم که درک و بهره‌برداری از آنها می‌تواند منجر به تغییر زندگی خودمان و اطرافیانمان شود یا در سطحی وسیع‌تر می‌تواند بر سرنوشت شهر، کشورمان یا حتی جهانمان تأثیر بگذارد. اما فرصت چیست؟

فرصت به شرایط و موقعیت‌هایی می‌گویند که می‌تواند به پیشرفت و توسعه منجر شود. فرصت به عنوان زمان یا شرایط مطلوب برای یک هدف یا پذیرش انجام یا اجرای چیزی تعریف شده است. در کسب‌وکار، فرصت امکان توسعه موقعیت‌ها و اتفاقات آینده را از یک موقعیت خاص اولیه شرح می‌دهد. این فرصت باید به یک فرصت درآمدزا و بادوام تبدیل شود. اینکه چگونه این فرصت‌ها را می‌یابیم، در درجه اول به نوع نگاهمان به جهان پیرامونمان بستگی دارد؛ اینکه چگونه در موقعیت‌های مختلف اتفاقات خوب آینده را می‌بینیم. اما اینکه چگونه از فرصت‌هایی که می‌یابیم، بهره‌برداری می‌کنیم، به نوع نگاهمان به خودمان بستگی دارد. اینکه تا چه حد از خودمان و توانایی‌های مان شناخت داریم و چقدر به آنها باور داریم.

فعالیت
عملی ۱۰

الف) تمرین جلسه اول همین پودمان را به خاطر دارید؟ در آن تمرین به اطرافتان برای کشف فرصت‌های بهبود نگاه کردید و آنها را در دفترچه‌تان یادداشت کردید. حالا دفترچه خود را دوباره بردارید. از بین ایده‌ها فکر کنید کدام یک می‌تواند فرصت درآمدزایی داشته باشد. حداقل سه ایده کسب‌وکار بیابید و با ذکر دلیل، آنها را به کلاس ارائه کنید.

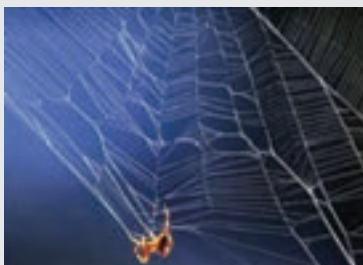
ب) حالا که سه فرصت یافته‌اید، زمان بهره‌برداری است. فهرستی از منابع را تهیه کنید. چگونه و با چه ترکیبی از منابعتان می‌توانید از این سه فرصت به بهترین شکل بهره‌برداری کنید؟

ایده	روش بهره‌برداری	دلایل سودمندی و درآمدزایی
۱-		
۲-		
۳-		

منابع مورد نیاز که باید تهیه شود	منابع مورد نیاز موجود	ایده
		۱-
		۲-
		۳-

خواندنی

برای کشف و بهره‌برداری به منابع احتیاج داریم. منابع صرفاً مالی یا مادی نیستند. خودباروی شما یک منبع است. خلاقیت شما یک منبع است. افرادی که می‌شناسید، یک منبع است. دانش و تجربه شما یک منبع است. پس برای کشف و بهره‌برداری از فرصت‌های پیرامونتان در مرحلهٔ اول باید درست به دنیا نگاه کنید. این نگاه باید به شکل مستمر در زندگی‌تان جاری باشد. مهم نیست که کجا زندگی می‌کنید یا چه شرایطی دارید، مطمئن باشید دنیای پیرامون شما سرشار از چنین فرصتهایی است. برای بهره‌برداری از فرصت‌ها هم باید خود را باور داشته باشید، هم از منابع درونی و بیرونی‌تان آگاه باشید.



با همکاری اعضای گروه خود، مشابه نمونه زیر، مواردی از نوآوری، خلاقیت و اختراع در طبیعت و همچنین جامعه را در کلاس ارائه دهید.

مجموعه مقالات چاپ شده در مطالعه تار عنکبوت نشان می دهد پروتئینی که عنکبوت را قادر می سازد خود را آویزان کند و همچنین به شکار طعمه کمک می کند نظر دانشمندان را به خود جلب کرده است. مولکول های

این پروتئین بسیار کشسان و قوی هستند و به گونه ای طراحی شده اند که بتوان آنها را کشید. تار عنکبوت را می توان تا سی الی پنجاه درصد طول اولیه اش بدون پاره شدن کشید. این ماده از فولاد محکم تر و از نظر استحکام با الیاف کولار قابل مقایسه است. در زیر نمونه هایی از کاربرد تارهای عنکبوت و یا وسایلی که از این تارها الهام گرفته است را مشاهده می کنید.

کاربرد تار عنکبوت در صنعت:

تولید طناب های بسیار محکم برای کوهنوردی، چتر نجات، تولید تورهای ماهیگیری محکم.

عنکبوت ها همچنین کاربردهای زیادی به خاطر توانایی های ضد بالستیکشان دارند:

تولید لباس غواصی مقاوم در برابر کوسه ها، تولید لباس ضد گلوله. تارها می توانند در بدنه و ساختار تجهیزات زرهی به کار رفته و زره هایی سبک تر و قابل انعطاف تر از هر زرهی که تاکنون داشته ایم را ارائه دهند.

کاربرد تار عنکبوت در زمینه زیست پزشکی:

استفاده از تار عنکبوت در اجزای تاندون مصنوعی برای رشد دوباره اعصاب و همچنین برای ایجاد زمینه هایی برای رشد بافت ها.

افرادی که در زندگی می‌شناسیم، به نوعی یکی از منابع و فرصت‌های ما برای پیشرفت و موفقیت هستند. ما پیوسته در حال استفاده از این منبع هستیم، حتی اگر خودمان آگاه نباشیم. مثلاً برای انجام کاری نیاز به مشورت دارید و با پدر، برادر، هنرآموز یا دوستان مشورت می‌کنید. اینجا در واقع دارید از شبکه‌تان استفاده می‌کنید. شبکه‌ شما مجموعه افرادی است که می‌شناسید؛ به همین سادگی. ارزشمندی این شبکه به دلیل رابطه و تعهدی است که وجود دارد. شناخت شما از افراد به شما حس اطمینان می‌دهد. به همین دلیل است که در اولین مرحله هر کار، از آنها مشورت، راهنمایی یا کمک می‌گیرید. البته هر ارتباطی به خودی خود، ارزشمند نیست. تعداد بسیار زیاد ارتباطات نیز به تنهایی مؤثر نیست. شما باید بتوانید این ارتباطات را به نحو مؤثر و صحیحی ایجاد کنید، در هر زمان برای حفظ آنها تلاش کنید و در زمان مناسب از آنها بهره ببرید. فراموش نکنید خود شما نیز بخشی از شبکه اجتماعی افراد دیگر هستید. پس توجه کنید که سعی داشته باشید در زمان نیاز دیگران، شما نیز عضو مؤثری در شبکه اجتماعی آنها باشید.

یک فهرست از دوستان، آشنایان، اقوام و نزدیکانتان تهیه کنید. حدوداً چند نفر را می‌شناسید؟ با چند نفرشان پیوسته در ارتباط‌اید؟ چقدر آنها را می‌شناسید؟ روحیاتشان، علایقشان، تحصیلاتشان، شغلشان و... تا جایی که می‌توانید اطلاعات خود را ثبت کنید. حالا نگاه دقیق‌تری به فهرست خود بیندازید. در کدام بخش شبکه اجتماعی‌تان خلأ بیشتری می‌بینید؟ چه چیزی را دوست دارید تغییر دهید؟ نتیجه فعالیتتان را به کلاس ارائه کنید.

من	
نفر ۱- ویژگی‌ها	
نفر ۲- ویژگی‌ها	
.	
..	
.	
نقاط قوت شبکه من	نقاط ضعف شبکه من

من	
نفر ۱- ویژگی ها نفر ۲- ویژگی ها	
نقاط قوت شبکه من	نقاط ضعف شبکه من

خواندنی

انتخاب درست شغل آینده، از مهم ترین تصمیمات شما در طول زندگی است. برای انتخاب درست نیاز به برنامه ریزی دقیقی دارید. ساختار طراحی مسیر شغلی آینده

را در نمودار زیر بررسی کنید. برای برنامه ریزی مسیر شغلی آینده نیاز است هر یک از مؤلفه های این نمودار را در ارتباط با خود تحلیل کنید و سپس به صورت یک شبکه با هم مقایسه و مشاغل آینده خود را اولویت بندی کنید.



فهرستی از مشاغلی که فکر می‌کنید در آنها استعداد دارید فهرست کنید. با مشورت و راهنمایی هنرآموز مشاغل فهرست تهیه شده را از منظر نگرش‌هایی که دارید، ارزش‌ها و نیازهایی که می‌شناسید، مهارت‌هایی که دارید یا در آینده آنها را کسب می‌کنید و علایق و گرایش‌هایی که دارید، بررسی کنید و در ستون‌های هر کدام اولویت را از یک تا پنج مشخص کنید.

ردیف	شغل‌هایی که در آن استعداد داریم	نگرش	ارزش‌ها و نیازها	مهارت‌ها	علایق و گرایش‌ها

با مقایسه اطلاعات و اولویت‌های هر کدام از ستون‌ها سه اولویت اول خود را مشخص کنید.

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه چهارم



خواندنی



در هر پروژه نوآورانه سه عامل وجود دارد که باید توازن بین آنها برقرار شود. این سه عامل را در شکل زیر می‌بینید:

دایره امکان‌پذیری به عوامل فنی و امکان‌پذیری از منظر فناوری مرتبط است. بسیاری از فناوری‌های جدید به وجود می‌آیند بدون اینکه کاربرد خاصی در دنیای واقعی داشته باشند یا مشتریان حاضر به استفاده از آنها باشند. از طرف دیگر ایده‌های زیادی وجود دارند که (حداقل هنوز) امکان عملی شدن آنها به دلیل نبود یا بیش از اندازه گران بودن آن فناوری وجود ندارد.

عامل کلیدی دوم، ارزشمندی اقتصادی است؛ یعنی نه تنها فناوری باید درست کار کند و به دست مشتری برسد، بلکه این فرایند باید توجیه‌پذیر و اقتصادی باشد. فناوری باید در دل مدلی از کسب و کار قرار گیرد که به رشد شرکت و درآمدزایی آن منجر شود. حتی اگر قصد راه‌اندازی یک کسب و کار غیرانتفاعی را دارید، باید راهی برای تأمین مالی و دخل و خرج آن در طول زمان داشته باشید.

سومین جزء کلیدی، عوامل انسانی است. این عوامل به درک عمیق نیازهای انسانی مرتبط است که فراتر از مشاهده صرف رفتار انسانی، به درک انگیزه‌ها و باورهای مردم مربوط می‌شود. عوامل انسانی الزاما از عوامل دیگر مهم‌تر نیستند اما می‌توانند بهترین فرصت برای نوآوری و خلق مزیت رقابتی را فراهم آورند. توجه به انسان در مرکز رویکرد به نوآوری قرار دارد؛ هم‌دردی عمیق و مشاهده منبعی عمیق برای بینش و الهام است. نوآوری‌های موفق، بر طراحی انسان‌محور تکیه دارند و در عین حال آن را با دو جزء دیگر متوازن می‌کند.

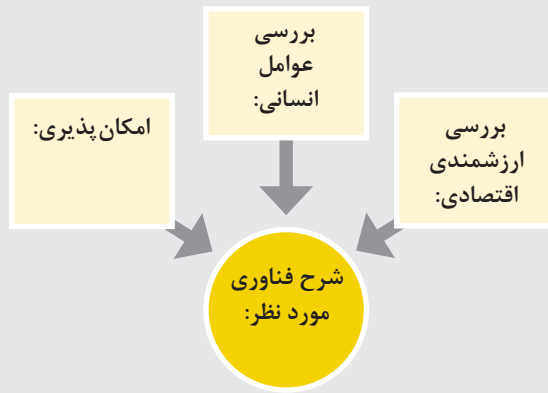
فعالیت عملی ۱۴

الف) در مورد پنج ایده نوآورانه در رشته تحصیلی - حرفه‌ای خود که تجاری‌سازی شده است، تحقیق کنید.

ب) یک محصول یا خدمت یا کسب و کار را انتخاب کنید. حداقل با ۱۰ نفر از مشتریان آن مصاحبه کنید. در آن از تجربه و رضایت‌مندی و کیفیت و احساس آنها و تمام موضوعات مرتبط با آن محصول یا خدمت یا کسب‌وکار سؤال کنید. سپس پاسخ‌ها را بررسی و دسته‌بندی کنید. ببینید از بین این پاسخ‌ها چه فرصت‌هایی برای بهبود موضوعی که انتخاب کردید، پیدا می‌شود. ایده‌های خود را ثبت کنید و آن را در کلاس در قالب یک محصول یا خدمت یا کسب‌وکار بهبود یافته با تشریح پاسخ‌های مشتریان، ارائه کنید.

مشتری	نیازمندی‌ها و ویژگی‌های مطلوب	ایده بهبود استخراج شده
۱-		
۲-		
۳-		
۴-		
۵-		
۶-		
۷-		
۸-		
۹-		
۱۰-		
ایده بهبود استخراج شده:		

در قالب گروه‌های حداقل ۴ نفره، جدیدترین فناوری‌های آموزشی مورد استفاده در دنیا (یا هر فناوری که به نظرتان می‌تواند کاربرد آموزشی خاصی پیدا کند) را بررسی کنید. حالا با توجه به شرایط و نیازهای مدرسه خودتان و مؤلفه‌های نوآوری که آموخته‌اید، بحث کنید کدام یک از آنها را می‌توانید به شکل بومی اجرا کنید. نوآوری خود را به کلاس ارائه کنید.



■ مشکلاتی که در یادگیری داشتم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه پنجم



✓ تجاری‌سازی فناوری را خلق محصول، خدمت یا فرایندی جدید دانسته‌اند که برای رفع تقاضای موجود یا ایجاد تقاضایی جدید برای نتایج حاصل تولید محصولات و خدمات فناورانه انجام می‌شود. فرایند تجاری‌سازی رابطه‌ی نزدیکی با انتقال فناوری دارد و در واقع همان فرایند انتقال فناوری از مراکز تحقیقاتی به محیط صنعت و تولید است. تجاری‌سازی از طرح و پرورش ایده آغاز می‌شود، با توسعه و تولید کالا و خدمت فناورانه مبتنی بر توسعه آن ایده شکل می‌گیرد و نهایتاً با فروش آن کالا و خدمت به مصرف‌کننده نهایی کامل می‌شود. مراحل زیر مراحل پیشنهادی برای تجاری‌سازی یک فناوری جدید است:

۱ آزمایش ایده

در این مرحله ابتدا باید ایده مورد آزمایش قرار گیرد. برای این منظور باید یک نمونه اولیه از محصول ساخته شود، چرا که اگر نمونه اولیه از محصول وجود نداشته باشد، نمی‌توان درباره‌اش اظهار نظر کرد. بنابراین اولین گام، تلاش برای تبدیل آن ایده به یک نمونه اولیه از محصول است. بسیاری از اختراعات موفق دارای چندین نمونه اولیه هستند که به تدریج بهبود یافته‌اند.

فعالیت‌های اقتصادی شرکت‌های دانش‌بنیان استان یا شهرستان خودتان و تأثیرات اقتصادی آنها را بررسی کنید. یکی از این شرکت‌ها را انتخاب و از آن بازدید کنید. بررسی کنید چه مسائل و موانعی بر سر راه این شرکت برای تجاری‌سازی ایده‌شان وجود داشته است. گزارش فعالیت‌ها و محصولات آن را در کلاس ارائه کنید.

نام شرکت:	حوزه فعالیت:
تاریخچه:	
محصولات:	

حوزه فعالیت:	نام شرکت:
فعالیت‌ها:	
موانع:	
برنامه‌های آتی:	

این نمونه‌های اولیه به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های موفقیت محصول مطرح هستند. سپس باید این نمونه اولیه را در اختیار یک مشتری واقعی و برای پاسخ‌گویی به یک نیاز واقعی قرار داد تا ایراداتی را که مشتری شناسایی می‌کند نیز برطرف کرد.

۲) ارائه و مستندسازی ایده یا اختراع

در مرحله بعد باید از طریق مراجع رسمی و طی مراحل قانونی، ایده یا اختراع خود را به ثبت رسانید. قبل از ثبت اختراع باید مواردی نظیر اطلاعات خصوصی کسب و کار، برندها و لوگوها، میزان نوآوری محصول، رعایت حقوق سایرین بررسی گردد. یک برگه ثبت اختراع باید شامل موارد زیر باشد:

■ عنوان

■ خلاصه‌ای از ایده یا اختراع

■ نام اختراع

■ نام صاحب اختراع

■ تاریخ انتشار

■ شماره‌ها و کدهای تجاری

عملکرد فنی محصول و همچنین نیاز یا مشکلی که توسط این محصول برطرف می‌شود نیز باید شرح داده شود. قسمت آخر نیز شامل ادعای شما مبنی بر حفظ حقوق قانونی مربوط به ایده یا اختراع است. این حفاظت‌ها بر اساس نوع محصول متفاوت است و مانع از کپی‌برداری محصول شما توسط دیگران می‌شود و شامل حقوق مالکیت مادی و معنوی، کپی‌رایت و غیره است.

دوست‌تان به فناوری جدیدی دست پیدا کرده است که فکر می‌کند آینده لاستیک خودرو را متحول می‌کند و به‌طور کامل جایگزین لاستیک‌های فعلی می‌شود. وی از شما کمک خواسته است که بتواند اختراعش را به بازار عرضه کند. یک برنامه گام به گام با جزئیات کامل برای تجاری‌سازی این اختراع طراحی و ارائه کنید.

	گام ۱
	گام ۲
	گام ۳
	گام ۴
	گام ۵

۳ ارزیابی بازار محصول

ارزیابی بازار، سومین مرحله از مراحل تجاری‌سازی ایده است که برای بررسی آن باید به سؤالات مختلفی در مورد بازار، اندازه آن و مشتریان بالقوه‌تان پاسخ دهید تا مشخص شود آیا امکان موفقیت شما در این بازار وجود دارد یا خیر. برای موفقیت در بازار چند عامل اساسی وجود دارد:

به مشتری دسترسی داشته باشید و بتوانید مشتری هدف خود را شناسایی کنید. مشتری هدف را از وجود محصول خود آگاه کنید. قادر باشید یک سری ارزش‌های اضافی و مکمل برای محصول خود ایجاد کنید.

حالا باید بررسی کنید که آیا بازار مورد نظر، ارزش ورود را دارد. برای ارزیابی ارزش بازار، پاسخ به سؤالات زیر می‌تواند راهگشا باشد:

- چه تعداد از مصرف‌کنندگان از این محصول استفاده خواهند کرد؟
- چه تعداد از مصرف‌کنندگان در حال حاضر از محصولی مشابه استفاده می‌کنند؟
- میزان مصرف آنها چقدر است؟
- میانگین قیمت محصولات مشابه چقدر است؟
- پیش‌بینی شما از سود چه میزان است؟

۴ تأمین منابع فنی و مالی مورد نیاز

در این مرحله باید تمام منابع و تجهیزات فنی و همچنین سرمایه‌های مورد نیاز به‌منظور اجرای طرح برآورد شود و راهکارهایی برای تأمین آنها ارائه گردد. هرچه ایده شما به سرمایه اولیه کمتری نیاز داشته باشد، احتمال بیشتری برای موفقیت وجود دارد. همچنین دقت پیش‌بینی‌های شما در مرحله قبل و ارائه این پیش‌بینی‌ها به صورت آمار و ارقام قابل اتکا نیز می‌تواند موجبات جذب سرمایه‌گذار برای طرح شما را فراهم آورد.

۵ کسب مجوزهای لازم و شروع به کار

آخرین مرحله از مراحل تجاری‌سازی ایده، کسب مجوز و شروع به کار است. در این مرحله پس از کسب اطلاعات و مجوزهای لازم، بهترین راه برای معرفی محصول مورد نظر به بازار شناسایی می‌شود.

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه ششم



اختراع، یک ترکیب، دستگاه یا فرایند جدید است. یک اختراع می‌تواند از یک مدل یا ایده‌ای از پیش موجود باشد و یا می‌تواند به طور مستقل درک شده باشد و یا فقط طراحی شده باشد. بر پایه قوانین کشور عزیزمان ایران «اختراع» عبارت است از نوآوری‌ای که کاربرد صنعتی یا کشاورزی داشته باشد و شامل مواد دارویی و نرم‌افزار نمی‌شود. قانون ثبت طرح‌های صنعتی، علائم تجاری و اختراع، دو ویژگی را برای اختراع ذکر کرده است:

۱ یک ابتکار جدید باشد؛

۲ دارای کاربرد صنعتی باشد. ابتکاری بودن اختراع یعنی اینکه اختراع برای شخص دیگری با مهارت عادی در صنعت مورد نظر اختراع، واضح و معلوم نباشد و درجه‌ای از خلاقیت و اندیشه در اختراع به کار رفته باشد. جدید بودن یعنی اینکه اختراع در آن صنعت یا فن از قبل موجود نباشد و در جهان جدید باشد. بسیاری به اشتباه فکر می‌کنند که کافی است که اختراع در ایران جدید باشد؛ در حالی که قانون صراحت دارد به جدید بودن اختراع در جهان. کاربرد صنعتی به جنبه علمی و کاربردی محصول یا فرایند اشاره دارد.

اصولاً هر اختراعی مشمول حمایت نیست. اگر یک اختراع یا نوآوری با ویژگی‌های منطبق با قانون کشور مبدأ باشد، از طرف آن کشور، اختراع مورد حمایت قرار گرفته و دارنده حق اختراع از حقوقی خاص بهره‌مند می‌شود. حق اختراع حقی است که مخترع در اثر ثبت اختراع به صورت انحصاری، موقت و مشروط به رعایت تکالیف مقرر در قانون مربوط دارد و به واسطه این حق، می‌تواند در جهت استعمال، انتقال، فروش، عرضه برای فروش و اعطای مجوز بهره‌برداری در خصوص اختراع اقدام کند. این حق برای یک بازه زمانی بیست ساله به مخترع اعطا می‌شود. کاربرد صنعتی ویژگی است که اختراع را از یک مفهوم انتزاعی خارج می‌کند و تنها اختراعی را مشمول حمایت قرار می‌دهد که در رشته‌ای از صنعت قابل ساخت یا استفاده باشد. براساس قانون ایران مراد از صنعت، معنای گسترده آن است و شامل مواردی نظیر صنایع دستی، کشاورزی، ماهیگیری و خدمات نیز می‌شود. دارنده حق اختراع می‌تواند حق اختراع خود یا امتیازات حاصل از آن را به طور کامل یا جزئی به دیگران واگذار کند.

الف) در مورد مراحل قانونی ثبت اختراع تحقیق کنید. متولی این امر کیست؟ و چگونه می توان اختراع ثبت کرد؟ هزینه و زمان این کار چقدر است؟ نتیجه را به کلاس ارائه دهید.

ثبت اختراع

نهاد قانونی متولی:

مراحل:

هزینه کل:

ب) یک اختراع جدید (مربوط به حداقل ۳۰ سال اخیر) انتخاب کنید. مخترعان آن را بیابید. چرا به نظر شما این اختراع مهم است؟ این اختراع چه تأثیرات منفی و مثبتی با خود دارد. بر اساس مدل نوآوری که در بخش چهارم همین پودمان آموختید، این اختراع را از منظر آن سه عامل بررسی کنید.

شرح اختراع:	مخترعان:
تأثیرات مثبت:	تأثیرات منفی:
عوامل انسانی	
ارزشمندی اقتصادی	
امکان پذیری	

فعالیت

عملی ۱۹

بررسی کنید هر ساله چند اختراع در جهان توسط شرکت‌های بزرگ ثبت می‌شود. کدام شرکت‌ها در این زمینه پیشرو هستند. این شرکت‌ها عموماً چگونه از این حق اختراع‌ها درآمدزایی می‌کنند.

تعداد اختراع ثبت شده	نام شرکت
	۱-
	۲-
	۳-
	۴-
	۵-
روش‌های درآمدزایی از حق اختراع:	

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

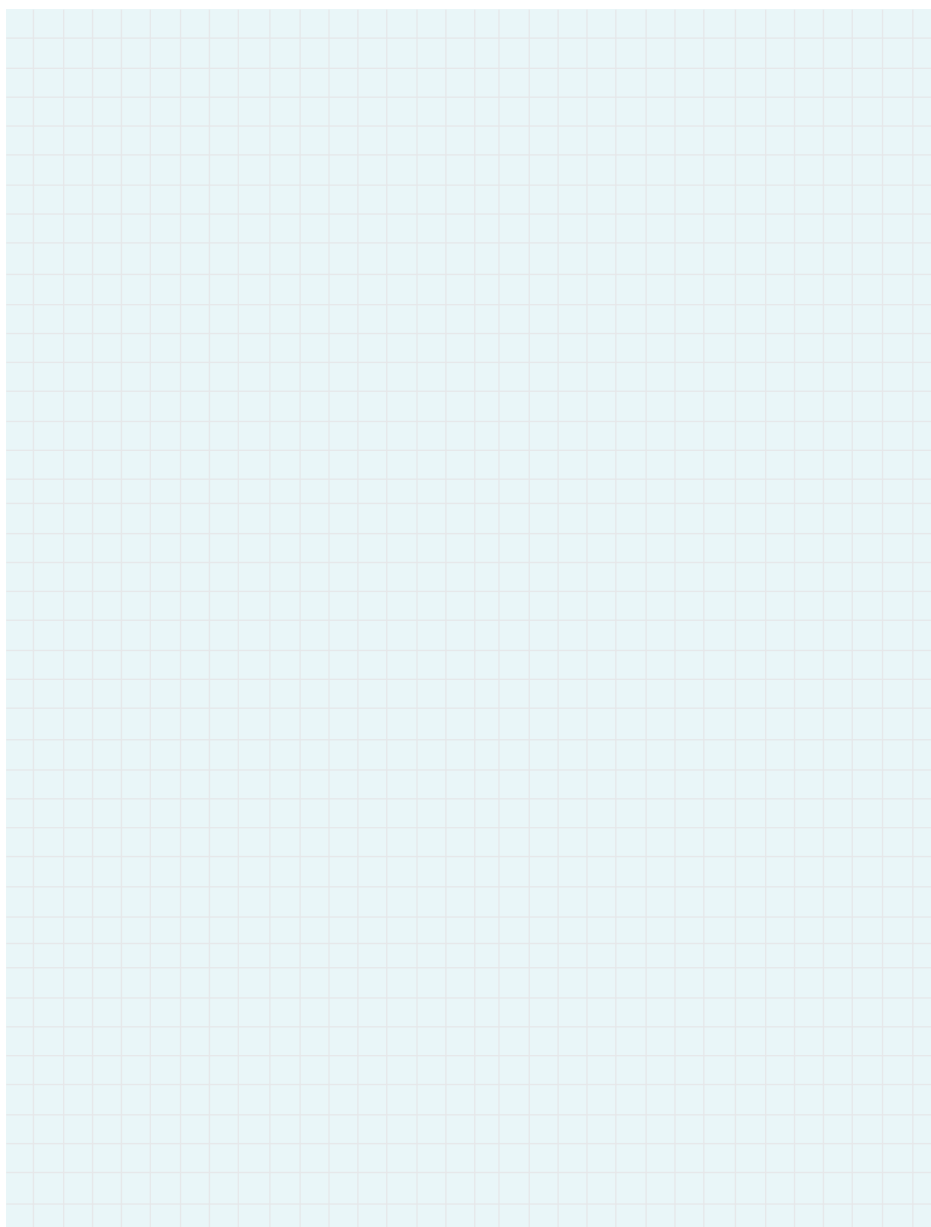
■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

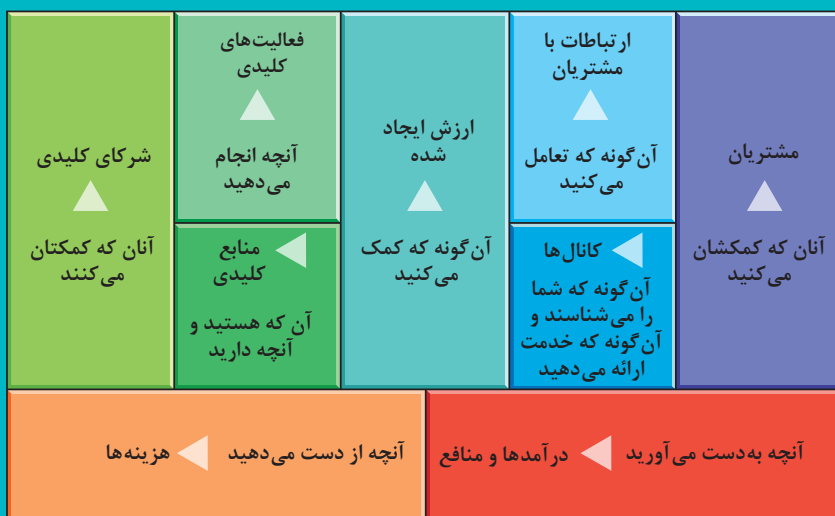
الگوی ارزشیابی بودمان نوآوری و تجاری سازی محصول

نمره	استاندارد (شاخص ها، داوری، نمره دهی)	نتایج	استاندارد عملکرد	تکالیف عملکردی (شایستگی ها)
۳	<ul style="list-style-type: none"> ■ ارتقای روامداری ■ بهره مندی از فرصت های شبکه سازی ■ تهیه برنامه مرحله ای در تجاری سازی یک محصول 	بالاتر از حد انتظار	تجاری سازی محصول با استفاده از تحلیل موقعیت بر اساس قابلیت ثبت و سودمندی	خودسازی آگاهانه تجاری سازی
۲	<ul style="list-style-type: none"> ■ به کارگیری فنون خطرپذیری ■ ارتقای نگرش مثبت در خود ■ ارتقای خوداتکایی و خودباوری ■ ارائه ایده قابل تجاری سازی و سودمندی بر اساس عوامل مؤثر 	در حد انتظار (کسب شایستگی)		
۱	<ul style="list-style-type: none"> ■ تحلیل اختراع بر اساس چرخه نوآوری ■ تحلیل خود و خودسنجی ■ بررسی چرخه نوآوری ■ بررسی موانع تجاری سازی محصول 	پایین تر از حد انتظار (احراز نشدن شایستگی)		
				نمره مستمر از ۵
				نمره شایستگی بودمان از ۳
				نمره بودمان از ۲۰



پودمان ۳

طراحی کسب و کار



این پودمان به شایستگی‌های تیم‌سازی کاری، تأمین منابع و تحلیل و تهیه مدل کسب و کار اختصاص دارد.

- چطور با وجود همه تفاوت‌هایمان تیم موفق‌تری باشیم؟
- عدد و رقم‌ها و نکته‌های مهم کسب و کارمان را چطور بشناسیم؟
- چه کسانی باید کنار هم باشند تا در رقابت نوآوری پیروز شوند؟ برای این پیروزی، باید چه چیزهایی را بررسی کنند؟
- پیش از ورود به میدان رقابت نوآوری و کارآفرینی، چه افرادی با چه ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی باید چه کارهایی انجام دهند تا در عمل موفق شوند؟

جلسه اول



تیم، متشکل از افرادی با مهارت‌ها، دانش و تجربیات گوناگون است که متکی به یکدیگرند و دارای تعهدی دسته‌جمعی در رسیدن به اهداف تیم هستند. درجه اعتماد، اطمینان، تعهد، انسجام و هماهنگی یک تیم بیشتر از یک گروه است. رشته‌ای که تمام اعضای یک تیم را به هم متصل می‌کند، آرمان مشترکی است که همه اعضای تیم به آن اعتقاد و ایمان قلبی دارند. در یک تیم به دلیل اینکه هدف نهایی شفاف است و افراد مصمم به دستیابی به آن هستند، اعضا با خودانگیزشی کارها را به پیش می‌برند.

ویژگی	گروه	تیم
ماهیت	دلبخواهی و قراردادی، یا هماهنگ و فاقد پیوستگی	بالنگیزه، پیوند محکم و اداره شده
چهارچوب زمانی	مستمر	مقیاس زمانی مشخص
کارکرد	کلی یا متعدد	تکلیف ویژه و مشخص
اهداف	کلی، متعدد یا مبهم	مشخص، واحد و تعریف شده
مسئولیت‌ها	کلی یا مشترک	تخصیص درونی نقش‌ها و مسئولیت‌ها
پاسخگویی	مبهم و توزیع شده	در راستای اهداف عملکرد
ارتباط	ضعیف	میزان بالای کنش متقابل و وابستگی متقابل
پیوندها	علاقه مشترک	اهداف و تعهد مشترک
انگیزش	ضعیف	قوی
عضویت	متنوع، کنش‌های متعدد و نسبتاً آزاد	انتخاب شده و یک‌دست یا مکمل
اندازه	بزرگ یا کوچک	نسبتاً کوچک
جای دادن عضو جدید	اختصاصی	سازماندهی شده
رهبری	ضعیف	شفاف و واضح

الف) یک تیم ورزشی موفق جهان را نام ببرید. دلیل موفقیت و شهرت آنها را بگویید.

نقش اعضای تیم	دلیل موفقیت	شهرت
مربی		
کاپیتان		
.....		

ب) یک تیم ورزشی را در نظر بگیرید. این تیم را با یک گروه از دانش‌آموزان که در زمین بازی مشغول تمرین هستند، مقایسه کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- چرا اگر بهترین بازیکن‌های تیم‌ها جمع شوند، نمی‌توان بهترین تیم ورزشی را تشکیل داد؟
- آیا بازیکن‌های یک تیم می‌توانند مستقل از هم کار کنند؟ چرا؟
- آیا تیم، یک هدف مشخص دارد و همهٔ اجزا باید برای رسیدن به آن هدف کمک کنند؟ چرا؟
- آیا اگر یکی از اعضای تیم وظیفهٔ خود را به خوبی انجام ندهد، تیم به هدف خود می‌رسد؟ چرا؟
- در یک تیم ورزشی، آیا همهٔ اعضا سلايق و مهارت‌های یکسان دارند؟ اگر بین اعضای یک تیم مشکلی پیش بیاید، چه کسی آن را حل می‌کند؟ این مشکل چگونه حل می‌شود؟

خواندنی

برای اینکه بتوانید برای بازاریابی و فروش محصول، استراتژی درستی تعیین کنید، باید شناخت درستی از مشتری‌های احتمالی به دست بیاورید. این کار به دو روش اتفاق می‌افتد:

۱ تحقیقات بازار

- پیدا کردن حفره‌های خالی در بازار برای ساخت یک محصول یا ارائه یک سرویس
- محاسبه عکس‌العمل مشتری‌ها در برابر محصول جدید

۲ بخش‌بندی بازار

- خرد کردن بازار به گروه‌های کوچک‌تر مشتری با نیازهای مشابه

اعضای تیم	وظیفه	افراد حاضر در زمین مدرسه	وظیفه
مربی		مربی	
کاپیتان		تدارکات	
مدافع		تماشاچیان	
فوروارد		
هافبک		
دروازه‌بان		
تدارکات		

فعالیت

عملی ۲

الف) مدرسه را در قالب یک تیم در نظر بگیرید. آرمان مشترک این تیم چیست؟ نقش‌های اعضای این تیم را بنویسید. حالا به نوبت هر کس نقشی را انتخاب کند و بگوید در این نقش چه وظایف و مسئولیت‌هایی دارد. برای انجام بهتر نقش خود چه کار می‌کردید. **ب)** در قسمت «الف» نقش‌های تیم مدرسه را یادداشت کنید.

سه همشهری کارآفرین که متولد دیار خود شما هستند را شناسایی کنید. مصاحبه‌ها و مطالبی از ایشان را جستجو کنید.

بررسی کنید که اولین بار در زندگی کاری خود، کی و چطور شکست خوردند؟

چند بار دیگر شکست را تجربه کرده‌اند؟

چطور دوباره توانستند از نو شروع کنند یا ادامه دهند؟

بفهمید که چطور با شرایط ابهام و شناخته‌های کارشان روبه‌رو شده و می‌شوند؟

بهترین حالت این است که با خود کارآفرین صحبت کنید. اگر به او دسترسی نداشتید، می‌توانید

از مصاحبه‌های چاپی، یا روی وبسایت‌ها یا ویدئو یا برنامه‌های تلویزیونی استفاده کنید.

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه دوم



جدول ویژگی‌های شش کلاه تفکر

شرح مفصل	نماد	رنگ کلاه
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.	لوح سفید	
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.	شهودی	
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.	قاضی سخت‌گیر	
کلاه زرد مربوط به داشتن نگاه مثبت، خوش‌بینانه، مؤثر و سازنده است. فرد با کلاه زرد همیشه نیمه‌پر لیوان را می‌بیند و حتی با وجود افراد بدبین و شکاک جنبه‌های مثبت و خوش‌بینانه را بررسی می‌کند.	نور آفتاب	
کلاه سبز مربوط به تفکر خلاق و تولید ایده‌های جدید است. فرد با کلاه سبز بر ایده‌ها و راه‌حل‌های جدید و خلاقانه تاکید دارد.	رویش، رشد و باروری	
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.	آسمان آبی	

از بین همکلاسی‌های خود یک گروه ۵ نفره را انتخاب کنید و در کادر زیر یک موضوع را یادداشت نمایید.

حالا با کمک کاغذ رنگی‌هایی که در اختیار شما گذاشته شده است، شش کلاه بسازید (آبی، زرد، سبز، مشکی، سفید و قرمز)
سپس به هر یک از دوستانتان یک کلاه بدهید و خودتان هم یک کلاه بردارید (حالا هر کدام از شما یک کلاه با یک رنگ خاص دارید. از بچه‌ها بخواهید براساس جدول زیر در مورد موضوعی که انتخاب کرده‌اید، نظر بدهند).

قرمز	آبی	سفید	سیاه	زرد	سبز	رنگ کلاه
						نظر

به نظر شما هر کدام از دوستانتان چگونه به مسئله نگاه می‌کنند؟ حالا کلاه‌هایتان را عوض کنید و دوباره بازی را تکرار کنید. چه تغییری اتفاق افتاد؟ نظر شما در مورد این تغییر چیست؟

الف) یکی از آخرین اتفاقی‌هایی که در هنرستان شما رخ داده است را مرور کنید. این اتفاق می‌تواند خوب یا بد، با سابقه اتفاق افتادن در گذشته یا برای اولین بار باشد. همه هنرجویان حاضر در کلاس را به شش گروه تقسیم نمایید. بهتر است تعداد اعضای هر گروه با هم برابر باشد. هر گروه یکی از کلاه‌ها را انتخاب کند. اعضای هر گروه بر اساس نوع نگاه و تفکر مربوط رنگ کلاه خودشان به بررسی اتفاقی که افتاده است بپردازند. بحث‌ها و همفکری هر گروه که تمام شد، یک نفر سخنگوی گروه خود شود و در کارگاه بایستد و جمع‌بندی نگاه گروه خود را بگوید.

ب) اگر تعداد کلاه‌های هم‌رنگ در یک گروه زیاد باشد، مثلاً ۵ کلاه زرد و یک کلاه سیاه، با نظر کسی که تعداد کمتری کلاه رنگی دارد چطور برخورد می‌شود؟ درباره‌اش بحث کنید.

پ) اگر در هر گروه شش عضو باشد و هر عضو یک کلاه را بر سر بگذارد و درباره اتفاقی که در مدرسه افتاده است همفکری کنند و نظر بدهند، چه نتیجه‌ای حاصل می‌شود؟ این نتیجه را با حالت‌های قبل همین فعالیت کارگاهی مقایسه کنید.

الف) آیا تجربه‌ای از میانجیگری در بین اعضای گروه دوستانتان دارید؟ اگر بلی، این تجربه را چگونه توصیف می‌کنید؟ آیا فکر می‌کنید موفق بودید؟ اگر خیر، تجربه میانجیگری دوستانتان را در گروه خود بررسی کنید.

ب) با رأی‌گیری در کلاس، ۳ میانجی برای کلاس خود انتخاب کنید. در طول هفته آینده تمام تعارضاتی را که برای دانش‌آموزان کلاس به وجود می‌آید، به این افراد ارجاع دهید. نتایج و تجربه این اتفاق را در قالب یک فعالیت گروهی به کلاس ارائه دهید.

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنیم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه سوم



خواندنی

عموماً کسب و کارهای نوپا از آغاز، بیش از همه بر امور فنی و بازاریابی کار خود تمرکز می‌کنند و تنها به پیش‌بینی سود مالی خود می‌پردازند. در حالی که عملاً با گذشت زمان از اجرای امور حسابداری غافل‌اند و بعد از رشد کردن، متوجه خطا در انتخاب روش‌های حسابداری و جدی نگرفتن آن می‌شوند. آنها با پیچیده شدن فعالیت‌ها با نابسامانی‌های مالی بسیاری روبه‌رو می‌گردند. برای مدیریت این بحران‌های مالی، لازم است تمام فعالیت‌های مالی ثبت گردند.

هزینه: بهای کالاها و خدماتی است که در عملیات یک کسب و کار برای کسب درآمد به مصرف می‌رسد. ما برای عرضه محصول خود متحمل هزینه‌هایی از قبیل حقوق و دستمزد و آب و برق مصرفی، اجاره محل، تلفن و سایر هزینه‌ها می‌شویم.

درآمد: درآمد پولی است که از عرضه محصولاتمان به مشتریان به دست می‌آوریم. حاصل تفریق این دو، سود ما را نشان می‌دهد:

سود = هزینه - درآمد

فعالیت عملی ۲

با همکاری هم‌تیمی‌های خود به یکی از کاسب‌های محله‌تان مراجعه کنید و با ارائه معرفی‌نامه از وی بخواهید به شما اجازه دهد مبادلات مالی یک روز کاری‌اش را ثبت کنید. در طی روز دقت کنید چه چیزهایی را می‌خرد و چه چیزهایی را می‌فروشد. بابت چه مواردی پول می‌دهد و بابت چه چیزهایی پول می‌گیرد؟ همه موارد را در جدول زیر ثبت کنید.

ردیف	عنوان خرید	مبلغ	ردیف	عنوان فروش	مبلغ
۱			۱		
۲			۲		
۳			۳		
۴			۴		

- در پایان روز حساب کنید که چقدر سود وجود دارد؟ آیا این سود خالص است؟
- چقدر دارایی به مغازه اضافه شده است؟

■ آیا مغازه از بانک و یا روش‌های دیگر پول قرض گرفته است؟ روزانه چقدر بابت این قرض باید پرداخت کند؟

■ از او بپرسید که برای فهمیدن رونق کسب و کارش و مدیریت بهتر آن، چه عددهای مالی برایش اهمیت دارند؟ در اطلاعات مالی کارش، چه چیزهایی را روزانه با چه چیزهایی مقایسه می‌کند؟ چه چیزهایی را هفتگی اندازه می‌گیرد؟ چه اطلاعاتی را ماهیانه و فصلی می‌سنجد؟ برای چه چیزهایی به چه کسانی بدهکار باشد خوشحال است؟ برای چه چیزهایی از چه کسانی طلبکار باشد خوشحال می‌شود؟

خواندنی

منابع مالی یکی از حیاتی‌ترین منابع مورد نیاز برای شروع هر کسب‌وکاری است. فرقی ندارد کوچک یا بزرگ، نوآورانه یا سنتی، شما به سرمایه اولیه برای راه‌اندازی کسب‌وکارتان نیاز دارید. برخی از این روش‌ها عبارت‌اند از: سرمایه شخصی خودتان، قرض گرفتن از افراد، گرفتن وام، بهره‌مندی از حمایت مؤسسات، سرمایه‌گذاران و شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، ورود به بورس اوراق بهادار.

فعالیت

عملی ۸

الف) تحقیق کنید در استان و جایی که شما زندگی می‌کنید، چه مؤسساتی نظیر پژوهش‌سرا، مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری وجود دارند؟ این مؤسسات چه حمایت‌هایی از کسب‌وکارها می‌کنند؟

ب) درباره شرایط اخذ وام بانکی تحقیق کنید. چه مراحل و وجود دارد؟ چه مدارکی لازم است؟

پ) سازمان بورس و اوراق بهادار ایران چه نهادی است؟ یک شرکت باید چه شرایطی داشته باشد تا بتواند وارد بورس شود. تحقیق کنید و نتایج را به کلاس گزارش کنید.

فردی کارآفرین، مالک یا مدیر یک واحد تولیدی، صنعتی، صنفی یا کسب و کار را شناسایی کنید. کار او باید به گونه‌ای باشد که کالا یا خدمتی را به مردم عرضه نماید و در نهایت مشتری آن را بخرد و استفاده کند (یعنی کارمند اداری یک اداره دولتی یا شرکت خصوصی نباشد). او می‌تواند از اعضای خانواده خودتان، یکی از بستگان، همسایگان، پدر یکی از هنرجویان یا در محل زندگی یا نزدیک هنرستان شما باشد.

الف) از او بپرسید که کارش را با چقدر پول آغاز کرده است؟ آن پول را از کجا تهیه کرد؟ چند وقت بعد برای چه چیزی دوباره به منابع مالی نیاز پیدا کرد؟ این نیاز را چطور و از کجا تهیه کرد؟ تا به امروز چند بار دیگر برای چه موارد کاری به منابع مالی نیاز پیدا کرده و چطور آن را تأمین کرده است؟ سعی کنید بفهمید که چه زمان‌هایی و برای چه کارهایی منابع مالی نیاز داشته و نتوانسته است آن را تأمین کند؟ چه اسناد و مدارکی در هر بار تهیه منابع مالی، باید به چه افرادی ارائه می‌کرده است؟ بپرسید که الان بابت چه مواردی چقدر باید بدهی پردازد؟ این بدهی را به چه کسانی دارد؟

ب) اگر او بخواهد الان کارش را گسترش بدهد و فروشش را دو برابر کند، به چقدر منابع مالی بابت چه چیزهایی نیاز دارد؟ این منابع مالی را از چه روش‌هایی می‌تواند تهیه کند؟ ترجیح می‌دهد این منابع مالی، چطور در اختیارش قرار گیرد؟ اگر چند روش تهیه منابع مالی داشته باشد، کدامش را ترجیح می‌دهد؟ چرا؟

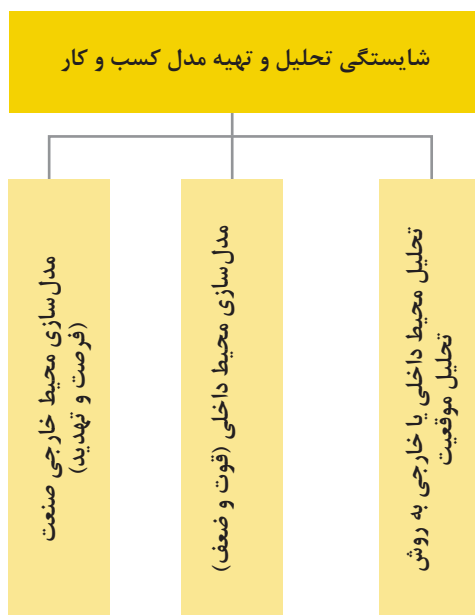
■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنیم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

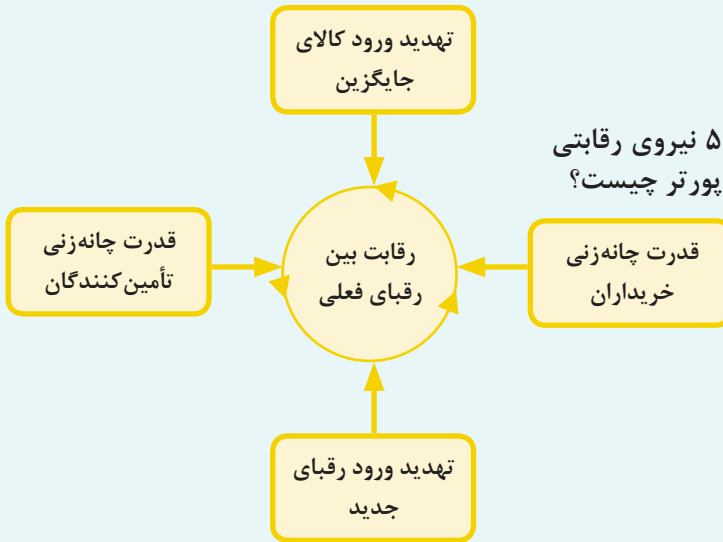
جلسه چهارم



برای تحلیل محیط داخلی کسب و کار باید به موضوعات زیر توجه کنید:
 روبه‌روی هر بخش، پرسش‌های نمونه از پرسش‌هایی که برای شناخت هر بخش نیاز دارید، آورده شده است. پاسخ چنین پرسش‌هایی باید منجر به تهیه فهرستی از نقاط قوت و ضعف کسب‌وکاری که مشغول تحلیل آن هستید، شود.

آیا شرکت توان اجرایی را به نحو مناسب تفویض کرده است؟ آیا روان‌سازی شود آیا ساختار سازمانی مناسب است؟ آیا مشاغل و اهداف اجرایی از جانب کارکنان به روشنی درک می‌شوند؟	جنبه‌های سازمانی
آیا برای بهترین بهره‌وری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ آیا از تبلیغات به نحو کارآمد و مؤثر استفاده می‌شود؟ آیا شبکه توزیع شرکت می‌تواند بهبود یابد؟	جنبه‌های بازاریابی
آیا تحلیل صورت‌حساب‌های درآمدهای شرکت نشانگر احتمال بهبود در آینده است؟ آیا تحلیل ترازنامه شرکت حاکی از بهبودی است که می‌توان آن را در آینده محقق کرد یا خیر؟ آیا تحلیل نقطه سربه‌سر می‌تواند در تنظیم بهتر هزینه در ارتباط با منافع به کار رود؟	جنبه‌های بازاریابی
آیا برنامه‌های آموزشی کافی است؟ آیا روش‌های جذب و گزینش کارکنان را می‌توان بهبود بخشید؟ آیا سیستم ارزیابی عملکرد شرکت خوب و دقیق است؟	جنبه‌های نیروهای انسانی
آیا سازمان می‌تواند سطح فناوری خود را بهبود بخشد؟ آیا جریان کار در محل کارخانه را می‌توان کارآمدتر کرد؟ آیا سازمان می‌تواند میزان اجناس برگشتی خود را کاهش دهد؟	جنبه‌های تولیدی

اگر می‌خواهیم استراتژی و برنامه‌ای برای ورود یا فعالیت طراحی کنیم، باید نسبت به وضعیت رقابت در آن زمینه به درستی اشراف داشته باشیم. با استفاده از بررسی رقابت می‌توانیم مناسب‌ترین موقعیت را برای ورود شناسایی کنیم و همچنین بهترین صنعت را برای ورود یا عدم ورود بشناسیم. خروجی این تحلیل باید بخشی از فرصت‌ها و تهدیدهایی که محیط خارجی یک صنعت را احاطه کرده است، آشکار کند. این تحلیل از ۵ بخش تشکیل شده است:



۵ نیروی رقابتی
پورتر چیست؟

SWOT سرواژه عبارت قوت‌ها (Strengths)، ضعف‌ها (Weaknesses)، فرصت‌ها (Opportunities) و تهدیدات (Threats) است.

گام اول در مراحل برنامه‌ریزی استراتژیک تعیین رسالت، اهداف و مأموریت‌های سازمان است و پس از آن می‌توان از طریق تحلیل SWOT که یکی از ابزارهای تدوین استراتژی است، برای سازمان استراتژی طراحی کرد که متناسب با محیط آن باشد. با استفاده از این تحلیل، این امکان حاصل می‌شود که اولاً به تجزیه و تحلیل محیط‌های داخلی و خارجی پرداخت و ثانیاً تصمیمات استراتژیکی اتخاذ کرد که قوت‌های سازمان را با فرصت‌های محیطی متوازن سازد.

نقاط ضعف W - نقاط ضعف را فهرست کنید	نقاط قوت S - نقاط قوت را فهرست کنید	سازمان محیط
استراتژی‌های WO: با بهره‌گیری از فرصت‌ها نقاط ضعف را از بین ببرید	استراتژی‌های SO: با بهره‌گیری جستن از نقاط قوت در صدد بهره‌برداری از فرصت‌ها برآید	فرصت‌ها - O فرصت‌ها را فهرست کنید
استراتژی‌های WT: نقاط ضعف را کاهش دهید و از تهدیدات پرهیز کنید	از استراتژی‌های ST برای احتراز از تهدیدات از نقاط قوت استفاده کنید	تهدیدات - T تهدیدات را فهرست کنید

خواندنی

- چگونه می‌توان با بهره‌گیری از نقاط قوت حداکثر بهره‌برداری را از فرصت‌ها انجام داد (SO).
- چگونه با استفاده از نقاط قوت می‌توان اثر تهدیدات را حذف کرد یا کاهش داد (ST).
- چگونه باید با بهره‌گیری از فرصت‌ها نقاط ضعف را تبدیل به نقطه قوت کرد یا از شدت نقاط ضعف کاست (WO).
- چگونه باید با کاهش دادن نقاط ضعف تأثیر تهدیدات را کاهش داد یا تأثیرشان را حذف کرد (WT).

فعالیت

عملی ۱۰

رشته تحصیلی خودتان را در نظر بگیرید. با کسب دانش کافی و مهارت‌ورزی در این رشته، چه شغل‌هایی می‌توانید داشته باشید؟ تعدادی از آنها را بنویسید. یکی از این شغل‌ها که به آن علاقه بیشتری دارید را انتخاب کنید. فرصت‌ها و تهدیدهای محیط خارجی را در ارتباط با آن شغل، به تفکیک فرصت یا تهدید، فهرست نمایید. در کارگاه، با دیگر هنجریان درباره اینکه چرا آنچه نوشته‌اید، فرصت هستند یا تهدید، بحث کنید. فکر کنید و بنویسید که چطور می‌شود بر آن تهدید غلبه کرد و آن را خنثی نمود. همین‌طور بنویسید که چطور از آن فرصت می‌شود بهترین بهره‌برداری را کرد.

فرض کنید که شما قرار است مدیر هنرستانی که در آن درس می‌خوانید بشوید. به شما ابلاغ شده است که باید هنرستان در دوره مدیریت شما خودگردان شود. به این معنا که باید همه هزینه‌ها را خودتان بپردازید و راه‌های کسب درآمد و پرداختن هزینه‌ها را هم خودتان پیدا کنید. در کارگاه، قوت و ضعف‌های کنونی هنرستان را با مرور کامل همه شرایط داخلی آن، ثبت کنید. اگر نیاز است از مسئولان هنرستان چیزی بپرسید و اطلاعاتی کسب کنید، این کار را انجام دهید. وقتی اطمینان پیدا کردید که همه قوت و ضعف‌ها را نوشته‌اید، به این فکر کنید که باید برای حفظ و تقویت نقاط قوت هنرستان، در دوره مدیریتی خود چه کارهایی انجام دهید؟ برای برطرف کردن ضعف‌ها، چه راه‌حلهایی دارید؟ چه چیزهایی را باید در هنرستان حفظ کنید و چه چیزهایی را باید تغییر دهید؟

با استفاده از تحلیل‌هایی که آموختید، در قالب یک فعالیت گروهی، ماتریس SWOT را برای هنرستان خود تکمیل کنید. می‌توانید همه با هم روی هر یک از خانه‌های جدول تحلیل موقعیت تمرکز کنید یا اینکه به چهار گروه تقسیم شوید و هر گروه روی یکی از خانه‌های جدول تحلیل موقعیت فکر کنید و نتیجه کار گروهی خود را برای گروه‌های دیگر شرح دهید تا در جمع‌بندی به یک ماتریس کامل برسید.

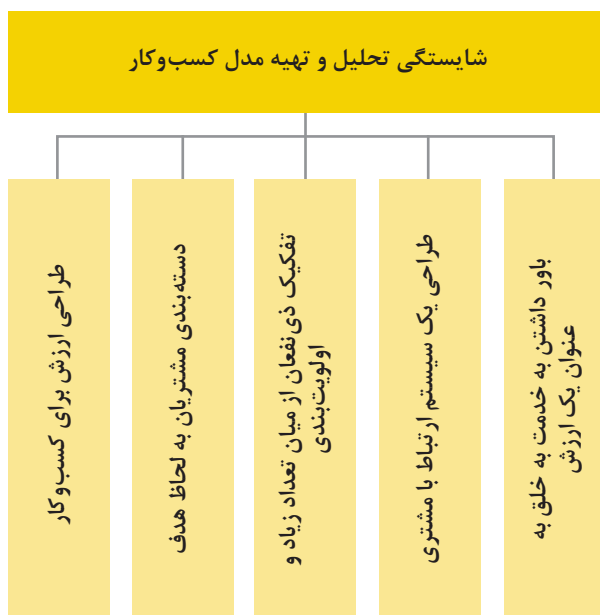
■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه پنجم



بوم مدل کسب و کار یکی از ساده‌ترین و مفیدترین ابزارهای طراحی مدل کسب‌وکار شماست. بوم به شکل تصویری و ملموس اجزای اصلی کسب‌وکار شما و ارتباط آنها را با یکدیگر آشکار می‌کند و کمک می‌کند پیکره اصلی کسب‌وکار خود را بسازید.



انواع کانال‌های توزیع و وظایف آنها

وظایف کانال‌ها					انواع کانال‌ها		
<p>۵ خدمات پس از فروش</p> <p>چگونه خدمات پس از فروش را برای مشتری فراهم می‌کنیم؟</p>	<p>۴ تحویل</p> <p>چگونه محصول را به دست مشتری می‌رسانیم؟</p>	<p>۳ خرید</p> <p>چگونه مشتری محصول را از شما خریداری کند؟ از جمله خرید به صورت حضوری یا اینترنتی و...</p>	<p>۲ ارزیابی</p> <p>چگونه ارزش پیشنهادی محصول / خدمت خود را به مشتری معرفی می‌کنید که به او در ارزیابی محصول کمک کند؟</p>	<p>۱ آگاهی</p> <p>چگونه به مشتری درباره محصولات و خدمات اطلاع‌رسانی کنیم و سطح آگاهی او را افزایش دهیم؟</p>	فروش حضوری	<p>بازار انبوه</p> <p>بازار متنوع</p>	
					فروش اینترنتی		<p>گوشه بازار</p>
					خرده فروشی		
					عمده فروشی		فروشگاه‌های شریک

فرض کنید می‌خواهید یک مدرسه تأسیس کنید. مدرسه شما چه ارزش پیشنهادی متمایزی را برای مشتریان تدارک خواهد دید؟
مشتری هدف شما چه ویژگی‌هایی دارد؟
چرا فکر می‌کنید که ارزش پیشنهادی شما مناسب این گروه از مشتریان است؟

الف) دو یا چند محصول متنوع را برای تولید در نظر بگیرید و با توجه به نوع محصول، جدول مربوط به شناخت مشتری آن را کامل کنید.

شناخت مشتری (دیدگاه جمعیت شناختی)						عنوان محصول	ردیف
سطح درآمد	نوع شغل	تحصیلات	محل زندگی	جنسیت	سن		
							۱-
							۲-
							۳-
							۴-

ب) حال با توجه به محصولات انتخابی در قسمت قبل، به سؤالات زیر برای تکمیل فرایند شناخت مشتری پاسخ دهید.

محصول شماره ۳	محصول شماره ۲	محصول شماره ۱	
			۱- به چه گروه یا بخشی از مشتریان کالا یا خدمات ارائه می‌دهد؟
			۲- چرا آن بخش از مشتریان را انتخاب کرده‌اید؟
			۳- مزایای انتخاب آن بخش از مشتریان چیست؟
			۴- کالا و خدمات خود را با چه مزیتی به مشتریان نسبت به رقبا ارائه می‌دهید؟
			۵- چه تصمیمی برای ارائه کالا و خدمات به مشتریان در آینده دارید؟

تا این مرحله مشتریان خود را شناسایی کردید. حال برای ارتباط با مشتریان خود چه راهکارهایی دارید؟ نمونه‌هایی را مثال بزنید:

- ۱ ارتباط شفاهی:
- ۲ ارتباط کتبی:
- ۳ حفظ مشتری:
- ۴ جذب مشتری:

فعالیت عملی ۱۵

الف) با توجه به اینکه ارزش پیشنهادی محصول شما، دلیل ترجیح کسب و کارتان نسبت به سایر کسب و کارها توسط مشتری است، برای ارزش‌های پیشنهادی موجود در جدول زیر یک مثال بیان کنید.

مثال	ارزش پیشنهادی	مثال	ارزش پیشنهادی
	کاهش خطر		تازگی
	حفظ محیط زیست		قیمت
	برند		سفارشی‌سازی
	برخورد خوب		خلاقیت و نوآوری
	صرفه‌جویی در وقت مشتری		انواع تخفیفات
	طراحی		مکان کسب و کار
	تنوع محصول		کیفیت محصول

ب) با توجه به جدول بالا و افکار ذهنی خود، جهت ارائه محصول به مشتری، از چه ارزش‌های پیشنهادی استفاده می‌کنید؟

..... ۱

..... ۲

..... ۳

..... ۴

پ) حال با در نظر گرفتن شرایط موجود، اگر قیمت محصول شما مناسب نباشد و از لحاظ کیفی هم با توجه به محصولات مشابه در بازار سطح بالایی نداشته باشد، شما چه ارزش پیشنهادی را برای محصول خود به مشتری ارائه می‌کنید؟

..... ۱

..... ۲

ت) با تحقیق در ارزش‌های پیشنهادی در محصولات مختلف و همین‌طور محصولات مشابه محصول شما، چه مواردی جزو نبایدهای ارزش پیشنهادی یک کسب‌وکار است؟

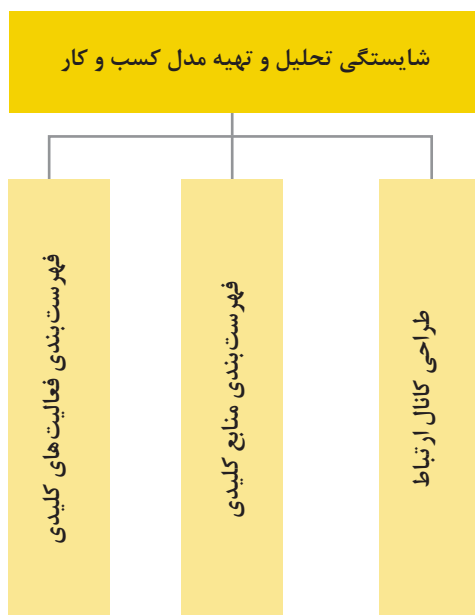
■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه ششم



بوم مدل کسب و کار یکی از ساده‌ترین و مفیدترین ابزارهای طراحی مدل کسب‌وکار شماسست. بوم به شکل تصویری و ملموس اجزای اصلی کسب‌وکار شما و ارتباط آنها را با یکدیگر آشکار می‌کند و کمک می‌کند پیکره اصلی کسب‌وکار خود را بسازید.

انواع روش‌های درآمدزایی

درآمدی که در ازای استفاده از یک خدمت خاص ایجاد می‌شود. مشتری هرچه بیشتر از این خدمت استفاده کند باید پول بیشتری دهد.	حق استفاده
درآمدی که از طریق فروش محصولات فیزیکی کسب‌وکار ایجاد می‌شود.	فروش دارایی‌ها
درآمدی که با فروش دسترسی مداوم به خدمات ایجاد می‌شود.	حق عضویت
درآمدی که از پرداخت کارمزد در ازای انجام دادن تبلیغ برای یک محصول یا خدمتی خاص ایجاد می‌شود.	انجام تبلیغات
درآمدی که از طریق خدمات واسطه‌گری میان دو یا چند نفر ایجاد می‌شود.	دستمزد کارگزاری

انواع فعالیت‌های کلیدی

تولید و خدمات: طراحی، ساخت، ارائه محصول با کیفیت عالی و ارائه خدمات قابل توجه است.

حل مسئله: ارائه راهکارهای جدید برای مسائل خاص هر مشتری به صورت مجزاست.

شبکه: شبکه‌های ارتباطی در توسعه فعالیت‌های شرکت نقش بسزایی دارند.

انواع فعالیت‌های کلیدی

انگیزه‌های ایجاد شراکت در کسب‌وکار

کاهش خطر

در یک محیط رقابتی که ویژگی آن عدم قطعیت (خطر) است، مشارکت‌ها می‌تواند نقش مؤثری در کاهش خطر ایفا کنند.

کاهش (سرشکن کردن) هزینه تولید

هرچه تولید بیشتر شود، هزینه‌های تولید کاهش می‌یابد؛ زیرا هزینه ثابت تولید (هزینه‌هایی که ارتباطی به میزان تولید ندارند، مثل اجاره و...) یکسان است.

کسب منابع و فعالیت‌های خاص

کسب‌وکارها محدودیت‌هایی در زمینه منابع مورد نیاز خود دارند. بعضی از کسب‌وکارها با اتکا به کسب‌وکارهای دیگر در زمینه تهیه منابع خاص و انجام برخی از فعالیت‌ها، قابلیت‌های خود را گسترش می‌دهند. انگیزه چنین مشارکت‌هایی نیاز به کسب دانش، مجوزها و دسترسی به مشتریان است.



انگیزه‌های ارتباط با مشتریان

حالا که با تمامی بخش‌های بوم کسب و کار آشنا شدید، وقت آن رسیده است که یک بار به طور کامل این ابزار کاربردی را تمرین کنید. خاطرتان هست که در جلسه گذشته ارزش پیشنهادی یک مدرسه را با گروه مشتریان هدفتان طراحی کردید؟ حالا کل بوم را برای این مدرسه کامل کنید.

الف) با توجه به انواع مسیرهای/ روش‌های توزیع مشخص شده در جدول ضمیمه، برای توزیع محصول خود سؤالات مشخص شده را پاسخ دهید.

چگونه خدمات پس از فروش را برای مشتری فراهم می‌کنید؟	چگونه محصول را به دست مشتری می‌رسانید؟	چگونه مشتری محصول را از شما خریداری می‌کند؟ حضوری یا اینترنتی و یا ...	چگونه ارزش پیشنهادی محصول خود را به مشتری معرفی می‌کنید که به او در ارزیابی محصول کمک کند؟	چگونه به مشتری درباره محصولات و خدمات اطلاع‌رسانی کرده و سطح آگاهی او را افزایش می‌دهید؟	
					فروش حضوری
					فروش اینترنتی
					خرده‌فروشی
					عمده‌فروشی
					فروشگاه‌های شریک

ب) در صورتی که محصول شما فاسدشدنی و یا بزرگ و حجیم باشد، در هر یک از موارد چه روش‌هایی را برای حمل و نقل و جابه‌جایی آن پیشنهاد می‌کنید.

۱)

۲)

به نظر شما با توجه به فعالیت‌های قبلی و با تحقیق در کسب و کارهای اطراف محل سکونت خود، در زمان توزیع محصول چه مواردی را نباید انجام داد؟

الف) با توجه به اینکه شما در یک تیم قرار گرفته‌اید و با نظر و همراهی تیم، تصمیم به راه‌اندازی کسب و کار دارید، دلایل انتخاب هم‌تیمی (یا همان شریک) خود را بیان کنید.

- ۱
- ۲
- ۳

ب) برای انتخاب شریک، کدام‌یک از عوامل زیر را مدنظر قرار می‌دهید؟ اهمیت هر یک را مشخص کنید.

درجه اهمیت					عامل
خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
					آشنایی قبلی با وی
					قدرت ریسک‌پذیری
					امانت‌داری
					مهارت فنی و مرتبط و تکمیلی
					روحیه کار تیمی
					صداقت و راست‌گویی
					بلوغ شخصیتی

پ) در صورتی که عوامل دیگری در انتخاب شریک شما تأثیرگذار است، نام ببرید.

- ۱
- ۲
- ۳
- ۴
- ۵
- ۶

ت) هر یک از مسئولیت‌های خود و شریکتان را بنویسید.

وظایف مشترک	وظایف شریک	وظایف من

ث) برای پایبندی به شراکت در تولید محصول و بهبود کسب و کار چه مواردی را پیشنهاد می‌کنید؟

..... ۱

..... ۲

..... ۳

..... ۴

..... ۵

آیا شما می‌توانید برای عملکرد بهتر کسب و کارتان، نوع فعالیت‌های کلیدی خود را تغییر دهید؟
این تغییر در ارائه خدمات و تولید محصول چه تغییری ایجاد می‌کند؟

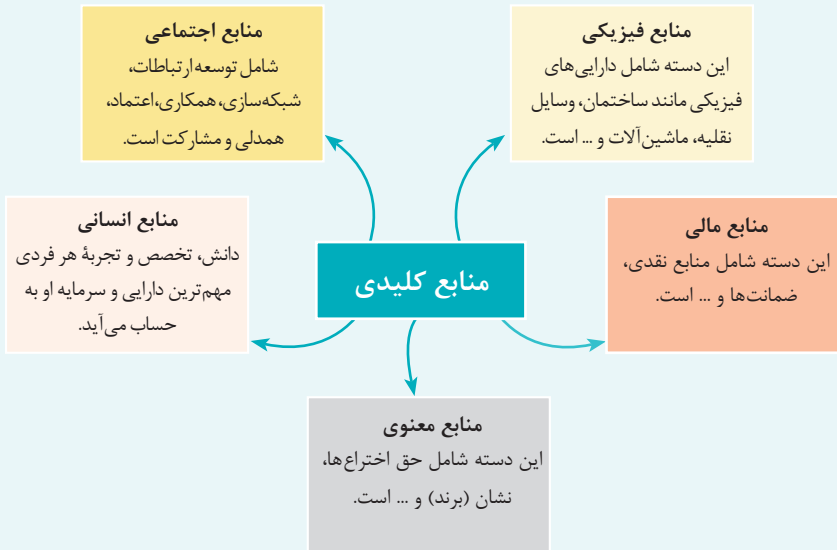
آقای وطن‌پرست و خانم الهی یک کسب و کار مشاوره‌ای را راه‌اندازی کرده‌اند، برای بهبود
عملکردشان چه فعالیت‌های کلیدی را پیشنهاد می‌کنید؟

..... ۱

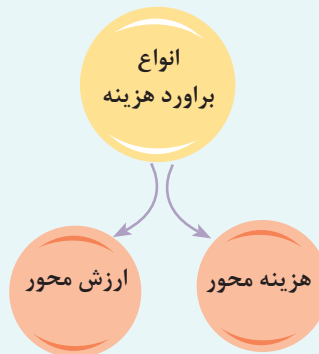
..... ۲

..... ۳

انواع منابع کلیدی برای راه اندازی کسب و کار



انواع برآورد هزینه



برخی مدل های کسب و کار کمتر به هزینه توجه می کنند، در عوض بر خلق ارزش متمرکز هستند. به دنبال ارزش پیشنهادی مرغوب و خدمات اختصاصی سطح بالا برای مشتریان هستند.

مدل های کسب و کاری که هزینه محورند بر کاهش دادن هزینه ها تمرکز دارند. در واقع می خواهند یک ارزش پیشنهادی را با قیمت کمتر به مشتری ارائه دهند.

الف) با توجه به روش‌های درآمدزایی که در جدول می‌بینید، یک نوع کسب و کار مثال بزنید.

ردیف	روش	نمونه	مثال
۱-	حق استفاده	هتل‌داری	
۲-	فروش دارایی	فروشگاه لوازم خانگی	
۳-	حق عضویت	باشگاه ورزشی	
۴-	انجام تبلیغات	صنعت رسانه	
۵-	دستمزد کارگزاری	آژانس املاک	
۶-	طعمه و شکار	ارائه سیم‌کارت رایگان	
۷-	تمایل به پرداخت	به اشتراک‌گذاری پوشه‌ها در رایانه	

ب) در صورتی که به غیر از موارد ذکر شده در جدول، روش درآمدزایی دیگری را می‌شناسید، دو مورد را با ذکر مثال نام ببرید.

..... ۱

..... ۲

پ) حال با توجه به روش‌های درآمدزایی شما چه روشی را برای کسب و کار خود انتخاب می‌کنید؟

.....

ت) برای محصول چگونه می‌توانید قیمت‌گذاری کنید؟

..... ۱

..... ۲

ث) در این مرحله با توجه به کسب و کار انتخابی خود و چند نمونه از کسب و کارهای موجود در محل زندگی و یا اقوام خود، جدول زیر را کامل کنید.

نام کسب و کار	حوزه فعالیت کسب و کار	الگوی درآمد کسب و کار	روش های قیمت گذاری

ج) به نظر شما چه موارد دیگری بر افزایش درآمد و موفقیت کسب و کار تأثیرگذار است؟ آنها را نام ببرید و با مثال توضیح دهید.

..... ۱

..... ۲

..... ۳

چ) به نظر شما چه مواردی جزو نبایدهای درآمدزایی و قیمت گذاری است و باعث کاهش درآمد خواهد شد؟

..... ۱

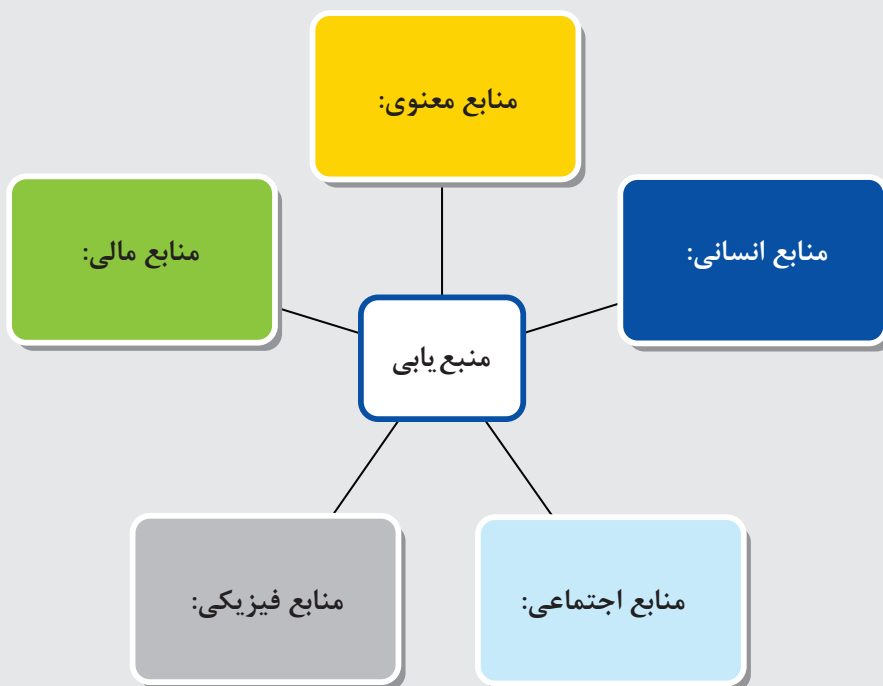
..... ۲

..... ۳

الف) برای راه‌اندازی کسب و کار خود از چه منابعی استفاده می‌کنید؟

- ۱.....
- ۲.....
- ۳.....
- ۴.....

ب) حال با توجه به کسب‌وکار انتخابی و محصول تولیدی خود، جدول زیر را کامل کنید.



■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

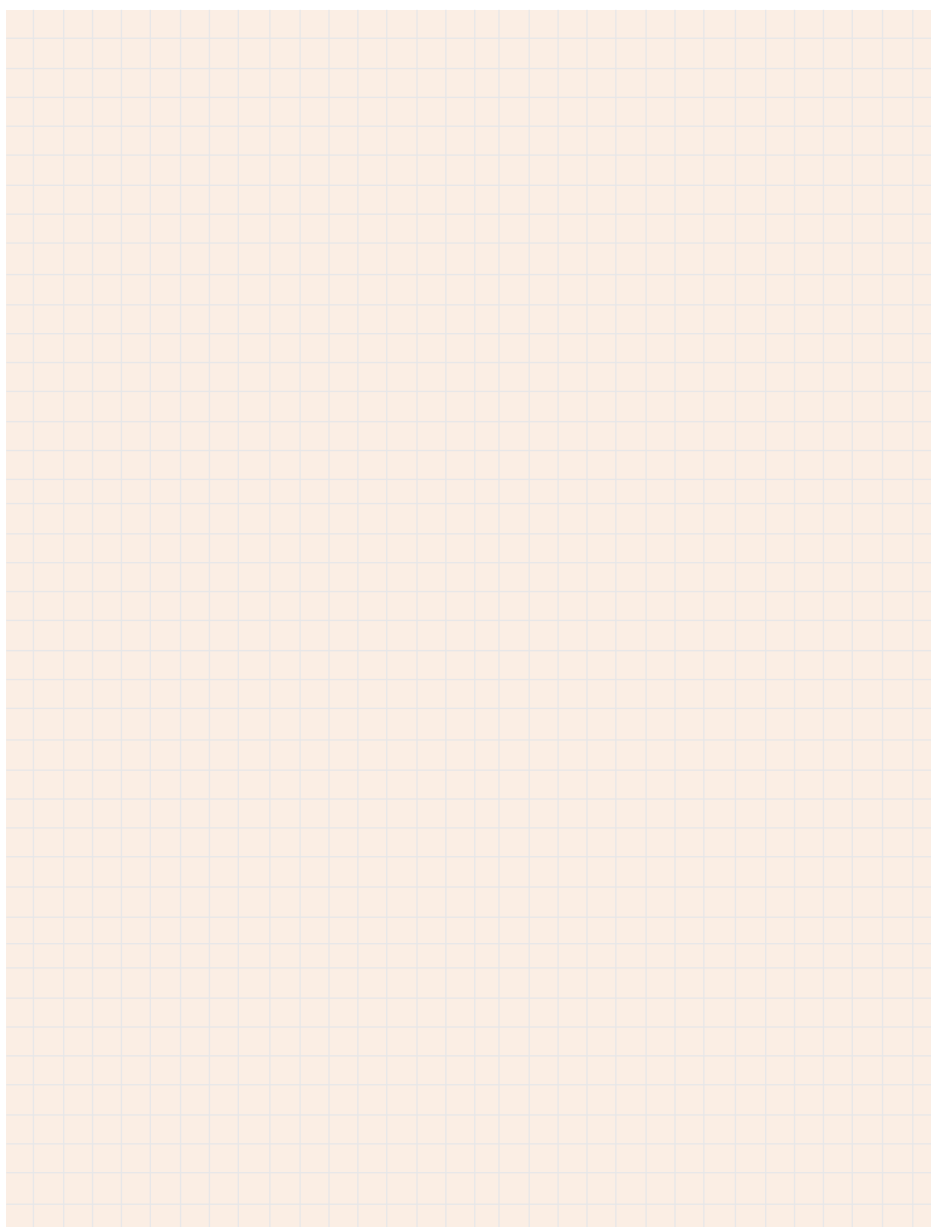
■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

الگوی ارزشیابی پودمان طراحی کسب و کار

نمره	استاندارد (شاخص‌ها، داوری، نمره‌دهی)	نتایج	استاندارد عملکرد	تکالیف عملکردی (شایستگی‌ها)
۳	<ul style="list-style-type: none"> ■ ایفای نقش به عنوان سازنده گروه ■ طراحی ارزش برای کسب و کار ■ طراحی کانال ارتباطی 	بالاتر از حد انتظار		
۲	<ul style="list-style-type: none"> ■ تحلیل محیط داخلی/ خارجی به روش تحلیل موقعیت ■ مدل‌سازی محیط خارجی صنعت (فرصت و تهدید) ■ ایفای نقش به عنوان عضو مؤثر گروه ■ تشکیل تیم کاری ■ دسته‌بندی مشتریان به لحاظ هدف ■ تأمین منابع مالی در موقعیت‌های مختلف 	در حد انتظار (کسب شایستگی)	طراحی کسب و کار با استفاده از تحلیل موقعیت براساس قابلیت ثبت و سودمندی و آمایش سرزمینی	تیم‌سازی کاری و تأمین منابع مالی تحلیل و تهیه مدل کسب و کار
۱	<ul style="list-style-type: none"> ■ بررسی ویژگی‌های تیم کاری ■ فهرست‌بندی فعالیت‌های کلیدی ■ فهرست‌بندی منابع کلیدی ■ تعیین آثار تعارض در تیم کاری ■ ثبت هزینه و درآمد ■ مدل‌سازی محیط داخلی (قوت و ضعف) 	پایین‌تر از انتظار (احراز نشدن شایستگی)		
				نمره مستمر از ۵
				نمره شایستگی پودمان از ۳
				نمره پودمان از ۲۰



پودمان ۴

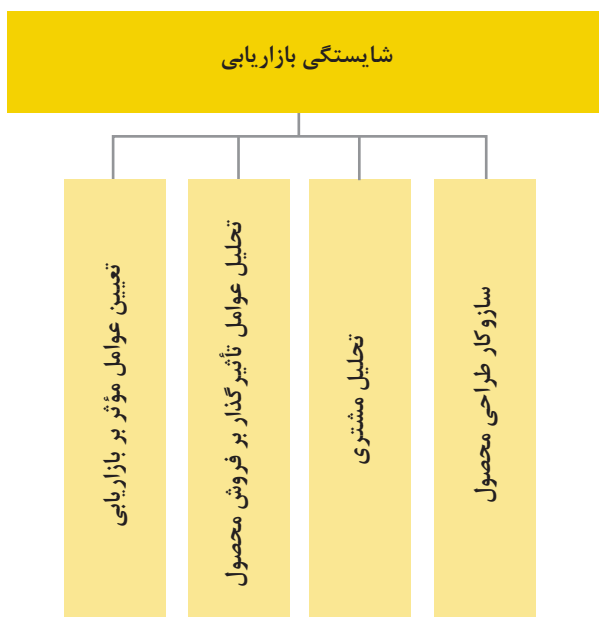
بازاریابی و فروش



در این پودمان شایستگی‌های مربوط به بازاریابی و عرضه محصول و ارائه نشان تجاری بررسی می‌شود.

- پشت صحنه بازار و در مسیر رسیدن محصول ما به مشتری چه می‌گذرد؟
- موفقیت یا ناکامی یک محصول در بازار به چه عواملی بستگی دارد؟
- محصولم را به چه قیمتی، به چه کسانی، چطور و با چه نام و نشانی در بازار معرفی کنم که فروش موفق داشته باشد؟

جلسه اول



خواندنی

بازاریابی موفق برای یک محصول به ۴ عامل اصلی بستگی دارد:
 ۱ خود محصول ۲ قیمت ۳ نحوه معرفی کردن آن ۴ جایی که تصمیم داریم محصولمان را بفروشیم. در گام نخست شما باید با پرسیدن این سؤال‌ها، تصویر دقیقی از وضعیت فعلی و آینده کسب و کاری که راه انداخته‌اید، بسازید.

- ۱ آیا محصول به‌طور خاص متناسب با انتظارات مشتری طراحی و ساخته شده است؟
- ۲ آیا محصول طراحی، اندازه و رنگ درستی برای جلب نظر مشتری دارد؟
- ۳ محصول ما چه ویژگی دارد که مشتری بابت آن پول بدهد؟
- ۴ آیا هزینه‌ای که مشتری بابت کالا می‌دهد، با ارزشی که به خاطر خریدش کسب می‌کند، یکسان است؟
- ۵ بهترین راه برای برقراری ارتباط با مشتری‌ها و رساندن پیام بازاریابی به آنها چیست؟
- ۶ بهترین زمان برای شروع تبلیغات چه وقتی است؟ چرا؟
- ۷ رقبا کجا محصولاتشان را می‌فروشند؟
- ۸ برای مشتری‌هایی که سرشان شلوغ است، خرید چقدر فرایند ساده و راحتی است؟

فعالیت

عملی ۱

- الف)** به کیف خود دقت کنید و پرسش‌های زیر را پاسخ دهید:
- ۱ این کیف چه ویژگی‌های ظاهری دارد که باعث شده شما آن را بخرید؟
 - ۲ با چه قیمتی این کیف را خریده‌اید؟ چرا حاضر شدید چنین مبلغی برای این کیف خرج کنید؟
 - ۳ چه شد که سراغ فروشگاه دیگری نرفتید؟
- ب)** فرض کنید می‌خواهید کیفیتان را به مشتری دیگری که هم‌کلاسی شما است، بفروشید. دغدغه‌های مشتری جدید را در جدول زیر به ترتیب اولویت بنویسید.

شماره	توضیح دغدغه
۱	
۲	
۳	

برای اینکه بتوانید برای بازاریابی و فروش محصول، راهبرد درستی تعیین کنید، باید شناخت درستی از مشتری‌های احتمالی به دست بیاورید. این کار به دو روش اتفاق می‌افتد:

۱ تحقیقات بازار

- پیدا کردن حفره‌های خالی در بازار برای ساخت یک محصول یا ارائه یک سرویس
- محاسبهٔ عکس‌العمل مشتری‌ها در برابر محصول جدید



۲ بخش‌بندی بازار

- خرد کردن بازار به گروه‌های کوچک‌تر مشتری با نیازهای مشابه



اسپینر! حتماً شما هم این وسیله سرگرمی جدید را یا خریده‌اید یا در دست دوستانتان دیده‌اید. اسپینر (Fidget Spinner) یک اسباب‌بازی کاهش استرس است. یک اسپینر معمولی دارای یک یاتاقان در مرکز است که از مواد مختلفی مانند برنج، فولاد ضدزنگ، تیتانیوم، مس و پلاستیک ساخته می‌شود. هر چند که این وسیله در دهه ۹۰ میلادی اختراع شده است، اما اسپینرها در سال ۱۳۹۶ محبوبیت فراگیری پیدا کرده‌اند. فرض کنید شما اولین کسی هستید که می‌خواهید در سال ۹۶ این محصول را تولید و به بازار بفرستید. برای طراحی یک نقشه بازاریابی مناسب، که قرار است منجر به فروش بیشتر محصولاتان شود، در اینجا به ۸ سؤالی که در بخش خواندنی مطرح کردیم پاسخ دهید. دقت کنید که پاسخ‌ها کلی نباشند.



در بازار مرتبط با رشته تحصیلی خود جست‌وجو کنید و به این سؤالات پاسخ دهید:

- ۱ تولیدکنندگان چگونه مشتریان‌هایشان را شناسایی می‌کنند؟
- ۲ آنها در مرحله تحقیق بازار به دنبال یافتن چه اطلاعاتی از مشتری‌های بالقوه هستند؟

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه دوم



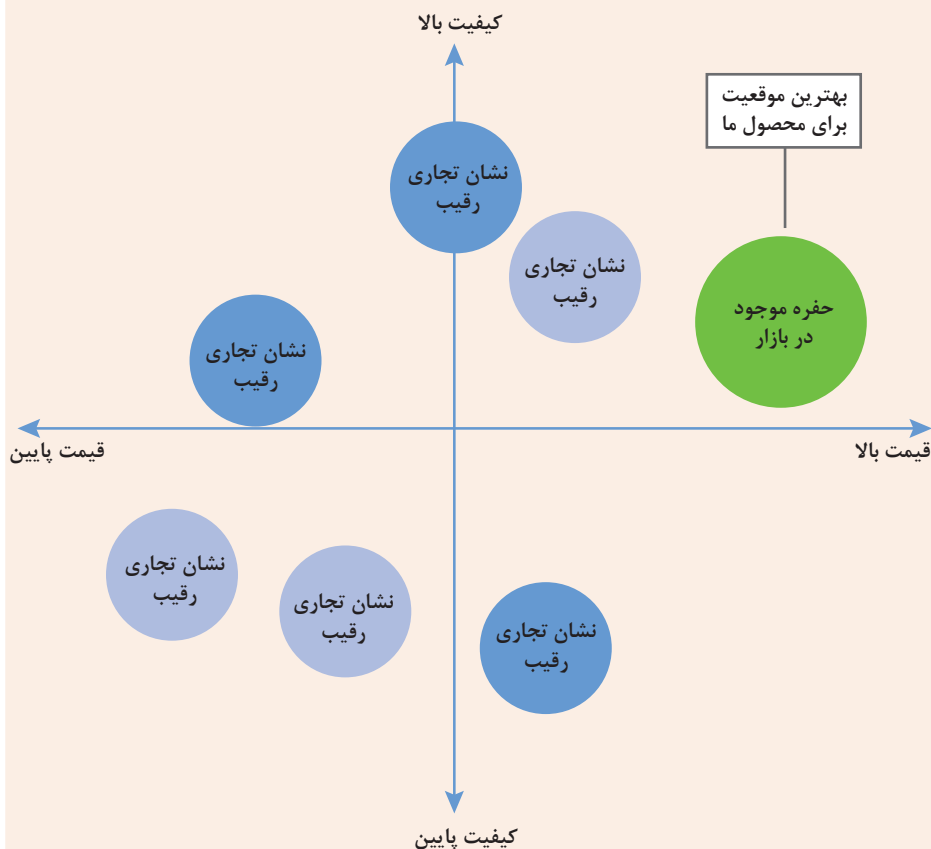
۱ ارزش: محصول ما جوری طراحی می‌شود که همه می‌گویند این محصول به قیمتش می‌ارزد.

۲ کیفیت: محصول ما جوری طراحی می‌شود که همه به خاطر کیفیتش حاضرند

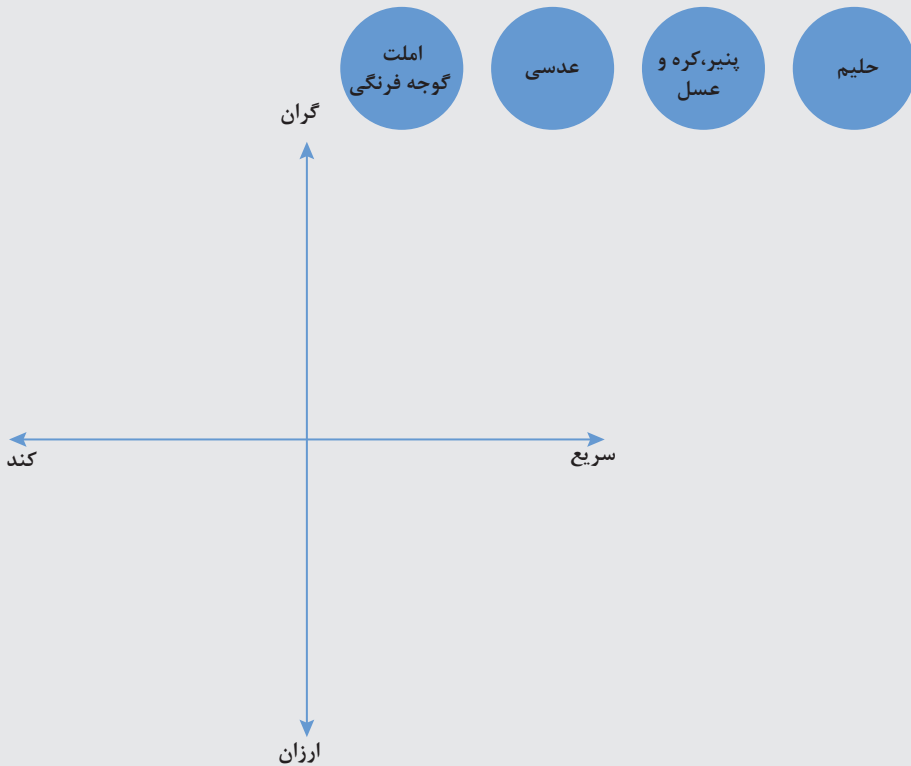
آن را بخرند.

۳ جمعیت: محصول بر اساس نیازهای یک قشر خاص از جمعیت طراحی شده است؛ مثلاً رانندگان تاکسی

۴ رقابت: محصول با کیفیتی بسیار شبیه کیفیت رقبا تولید شده است، اما قیمت پایین‌تری دارد. یکی از مراحل حیاتی در طراحی استراتژی فروش محصول یا خدمات، این است که بدانیم محصول ما چه مزیتی نسبت به سایر رقبا دارد. در واقع در این بخش به دنبال حفره‌های موجود در بازار می‌گردیم و سعی می‌کنیم محصول را متناسب با این حفره‌ها طراحی کنیم.



فرض کنید شما صاحب رستورانی در منطقه متوسط شهر هستید. تصمیم گرفته‌اید برای حفظ مشتری‌های رستوران‌تان از این هفته سرویس صبحانه را هم به خدماتتان اضافه کنید. در سرویس‌دهی به مشتری‌های رستوران، قیمت و سرعت مهم‌ترین عوامل هستند. با توجه به این مسئله، صبحانه‌های پیشنهادی زیر را در جدول جاگذاری کنید. بعد نتیجه بگیرید که کدام صبحانه باعث جذب مشتری بیشتری می‌شود.



فعالیت

عملی ۵

درباره اینکه چطور می‌شود برای هر کدام از بسته‌های صبحانه مشتری بیشتری پیدا کرد، با هم بحث کنید.

فعالیت

عملی ۶

با اتحادیه‌های مرتبط با رشته تحصیلی خود تماس بگیرید و ببینید آنها چه اطلاعاتی را در اختیار صاحب یک کسب و کار جدید یا در حال راه‌اندازی در روستا، شهر یا شهرستان محل زندگی شما می‌گذارند. از یافته‌های خود گزارشی بنویسید و در کلاس ارائه دهید.

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه سوم



انواع روش های قیمت گذاری

روانی: تعیین قیمت بر اساس هیجانات لحظه‌ای مشتری
بسته‌ای: برای هر محصول پکیج درست کنید و آن را در کنار سایر محصولات بفروشید. سود حاصل از این کار از سود جدا جدا فروختن محصولات بیشتر است.
جغرافیایی: برای موقعیت‌های مختلف جغرافیایی متناسب با نیازهای آن منطقه محصول تولید کنید و بعد با توجه به بضاعت مالی ساکنان آن مناطق برای محصولاتتان قیمت‌های متفاوتی تعیین کنید.
 روش‌های زیادی برای قیمت گذاری محصول وجود دارد. یکی از معروف‌ترین این روش‌ها «ماتریس قیمت گذاری» است. طبق این ماتریس، محصول شما هر چقدر با کیفیت تر باشد، قیمت بالاتری خواهد داشت. حرفه‌ای‌ها همیشه سعی می‌کنند برای بزرگ‌تر کردن بازارشان، تعادلی بین کیفیت و قیمت ایجاد کنند.

	کیفیت بالا	کیفیت پایین
قیمت پایین	فدودی - قیمت پایین: کمترین قیمت ممکن را روی محصول بگذارید. - افزایش قیمت: وقتی به اندازه کافی مشتری پیدا کردید قیمت را بالا ببرید.	اقتصادی - محصول مشابه زیاد - قیمت پایین - بازاریابی حداقلی: برای اینکه هزینه‌ها را پایین نگه دارید، چاره‌ای ندارید جز اینکه پول زیادی برای بازاریابی خرج نکنید.
قیمت بالا	بلند پروازانه - ارسال به بازار با بالاترین قیمت ممکن - ارزش افزوده: محصول خودتان را با یک برند معروف پیوند بزنید، برندی که در مقایسه با بقیه از همه قوی‌تر باشد. - شخصی‌سازی: با شخصی‌سازی محصول یا سرویس می‌توانید حتی قیمت را بالاتر هم ببرید بدون اینکه مشتری اعتراضی داشته باشد.	فرصت طلبانه - ارسال به بازار با قیمت بالاتر: تا وقتی به فروش منجر می‌شود که خاص باشد. - زمان بندی درست: فقط وقتی می‌شود قیمت را بیش از حد بالا برد که خلأ محصول شما در بازار وجود داشته باشد. - کاهش قیمت: بعد از مدتی با ورود رقبای باید قیمت را پایین آورد.

فعالیت

عملی ۷

یک بار دیگر به ماتریس قیمت‌گذاری توجه کنید و بعد سعی کنید با کمک هم‌گروهی‌ها و هنرآموز خود هر کدام از موارد زیر را در جای درست خود در ماتریس قرار دهید:

- ۱ تلاش هتل بزرگ شهر برای پر کردن اتاق‌هایش در فصل زمستان
- ۲ عرضه گوشی جدید با قابلیت مکالمه تصویری
- ۳ آغاز فروش آب میوه بدون مواد نگهدارنده در یکی از فروشگاه‌های زنجیره‌ای
- ۴ عرضه خودروی ارزان‌قیمت جدید داخلی

فعالیت

عملی ۸

شما یک جعبه ۶ تایی آب معدنی با برند «گوارا» که برند محصول تولیدی در کارخانه خودتان است؛ در اختیار دارید. سعی کنید به هر ۴ روش ماتریس قیمت‌گذاری برای آب معدنی تولیدی کارخانه خودتان قیمت تعیین کنید. چه عوامل دیگری می‌توانند روی قیمت محصول شما تأثیر مستقیم بگذارند؟

راهنمایی:

قیمت متوسط هر باکس آب معدنی در بازار: ۶ هزار تومان
قیمت هر باکس آب معدنی معروف‌ترین برند حاضر در بازار: ۸ هزار تومان
کمترین قیمت بازار مربوط به یک برند بی‌کیفیت و ناشناس: ۴ هزار تومان

یک عدد مسواک: ۵ هزار تومان
یک خمیردندان: ۲ هزار تومان
یک عدد نخدندان: ۶ هزار تومان
اگر بخواهید به جای جدا فروختن هر کدام از این اجناس آنها را در یک بسته بگذارید و به فروش برسانید، روی بسته خود چه قیمتی می‌گذارید؟ چرا؟

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه چهارم

شایستگی عرضه محصول و ارائه نشان تجاری

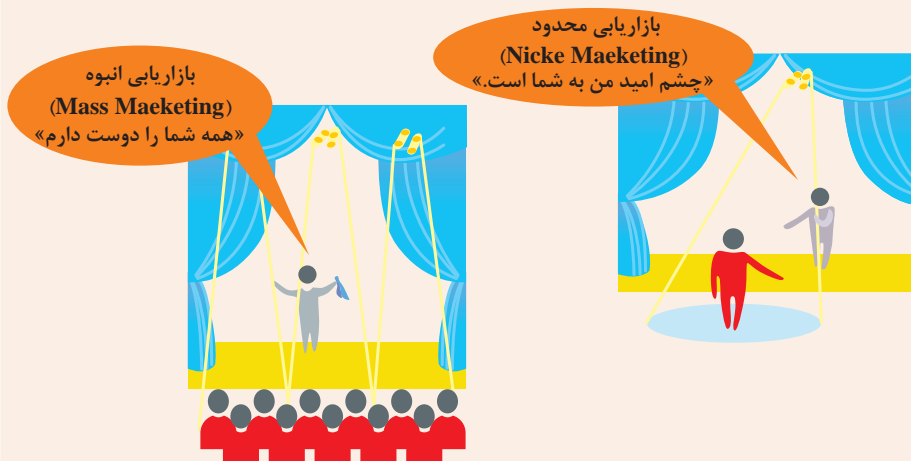
تعیین راه‌های ارتباط با مشتری

انتخاب مشتری‌ها براساس شاخص خرید

روش‌های مرسوم بازاریابی

چطور مشتری را درست انتخاب کنیم؟

اولین قدم این است که بدانید می‌خواهید با چه گروهی از مشتری‌ها حرف بزنید. مخاطب شما قرار است متخصصان و کارشناسان باشند یا می‌خواهید حوزه گسترده‌ای از مخاطبان را تحت تأثیر قرار دهید.



شما هر محصول یا خدمتی را که بخواهید بفروشید، باید مطمئن شوید مشتری‌تان را درست انتخاب کرده‌اید. از آن مهم‌تر باید مطمئن شوید که مشتری صدای شما را می‌شنود و با محصولی که خلق کرده‌اید، درست آشنا می‌شود. بنابراین در بازاریابی یکی از مهم‌ترین عوامل، انتخاب راه‌های درست ارتباطی بین شما و مشتری‌ها است.

چطور با مشتری حرف بزنیم؟

بازاریاب‌های حرفه‌ای معمولاً از ترکیبی از این دو روش برای فروش محصولات و خدمات استفاده می‌کنند:



رفتارمان در زمان شروع فروش چطور باشد؟

اول محصول یا خدمت را به یک گروه کوچک از مشتری‌ها عرضه کنید. تجربه موفق فروش به آنها می‌تواند بهترین شروع برای شما باشد:

بازاریابی تعاملی

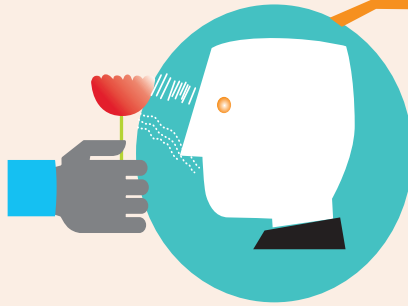
«می‌آیی برویم شرکت...»

این استراتژی فروش، مشتری را اغوا می‌کند که بدون حساب و کتاب و اصطلاحاً دو تا چهار تا کردن محصول را بخرد.



بازاریابی حسی

«بلندشو و عطر خوب گل‌های بهاری را حس کن...»
مشتری را با مشاهده صداها و بوها، تحت تأثیر قرار می‌دهد.



فعالیت

عملی ۱۰

به گروه‌های ۳ تا ۴ نفره تقسیم شوید. با راهنمایی هنرآموز، هر گروه سعی کند برای محصولات یا خدمات پیشنهادی زیر بازاریابی انجام دهد.

روش‌های بازاریابی پیشنهادی: سنتی / شبکه‌های دیجیتال / حسی / تعاملی
محصولات و خدمات: شامپو / خودرو / کلاس کنکور / سامانه سفارش آنلاین پیک موتوری
در آخر با یکدیگر درباره عملکرد گروه‌ها بحث کنید و گروه برتر را انتخاب کنید.

فعالیت

عملی ۱۱

در بین سایت‌های فروش آنلاین محصولات جست‌وجو کنید. به نظر شما بهترین و کاربردی‌ترین سایت کدام است؟ چرا شما این سایت را به بقیه ترجیح می‌دهید؟ فهرستی از ویژگی‌های سایت مورد نظرتان تهیه کنید و آن را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت

عملی ۱۲

شما مسئول بازاریابی برای فروش یک مجموعه کتاب کودک هستید. برای فروش کتاب، مشتری‌های خود را در چه مکان‌هایی پیدا می‌کنید؟ فهرست اماکن انتخابی خود را بنویسید و دلیل انتخاب آنها را توضیح دهید.

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه پنجم



همه محصولات یا خدمات به یکی از این چهار روش به دست مشتری می‌رسند. اینکه کدام یکی از این روش‌ها از بقیه بهتر است، کاملاً به محل و موقعیتی بستگی دارد که در آن مشتری تصمیم به خرید می‌گیرد.

روش اول: فروش مستقیم

محصول به صورت مستقیم توسط تولیدکننده به مشتری فروخته می‌شود. مشتری هم بدون واسطه آن را دریافت می‌کند.

روش دوم: فروش از طریق خرده‌فروش‌ها

محصول توسط تولیدکننده به خرده‌فروش‌ها و مغازه‌دارها داده می‌شود و آنها پول محصول را به تولیدکننده می‌دهند. از این به بعد تولیدکننده کاری با سرنوشت کالايش ندارد.

روش سوم: فروش از طریق عمده‌فروش‌ها و خرده‌فروش‌ها

اول عمده‌فروش‌ها محصول را از تولیدی می‌خرند و بعد آنها محصولات را در بین خرده‌فروش‌ها توزیع می‌کنند.

روش چهارم: فروش از طریق واسطه

محصولات اول به واسطه (شرکت یا فرد) فروخته می‌شود، سپس، واسطه آنها را به دست عمده‌فروش می‌رساند و بعد عمده‌فروش به خرده‌فروش و در نهایت خرده‌فروش به مشتری می‌فروشد.

در بازار محل زندگی خود جست‌وجو کنید و ببینید هر یک از محصولات زیر به کدام یک از روش‌های فروش، فروخته می‌شوند:

■ گوشی دست دوم تلفن همراه

■ پارچه

■ کولر گازی

با فروشندگان درباره روند فروش این محصولات از کارخانه تا فروشگاه مصاحبه کنید و نتایج را در قالب یک گزارش در کلاس ارائه دهید.

فعالیت
عملی ۱۴

در بین کسب و کارهای اطراف خود جست‌وجو کنید و برای هر یک از روش‌های چهارگانه عرضه محصول در بازار یک نمونه موفق ایرانی بیابید.

عنوان کسب‌وکار	روش عرضه محصول

فعالیت
عملی ۱۵

الف) در بین محصولات یا خدماتی که متناسب با رشته تحصیلی شما ارائه می‌شوند، کدام محصولات با واسطه و کدام یک بی‌واسطه به فروش می‌روند؟ در قالب بحث کلاسی توضیح دهید که واسطه‌ها بیشتر در چه کسب‌وکارهایی نقش کلیدی دارند. فراموش نکنید که در بحث کلاسی حتماً درباره کسب‌وکارهای اینترنتی هم صحبت کنید.

ب) به سند طبقه‌بندی محوری محصولات ایران، تهیه شده توسط مرکز ملی آمار ایران مراجعه نمایید و فهرست و تعداد محصولات مرتبط با رشته خود را استخراج نمایید.

ردیف	محصولات	کد	توضیحات

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه ششم



نشان تجاری نتیجه برقراری ارتباطات طولانی مدت و مؤثر با مشتری درباره کیفیت محصول است.
چطور این اتفاق می افتد؟

قدم اول: شخصیت نشان تجاری تان را مشخص کنید.

- ۱ خالصانه، صادق، مهربان، مشتاق یادگیری، گفت و گوکننده از موضع پایین
- ۲ نیرومند، سخت، آموزش دهنده، نصیحت گر، قوی، ورزیده و چابک
- ۳ پیچیده، رمانتیک، اختصاصی، ظریف
- ۴ برجسته، جوانانه، سرزنده، بی خیال
- ۵ لایق، باهوش، موفق، قابل اعتماد، معتبر

قدم دوم: شناخت از مصرف کننده

- ۱ نیازهای روحی: باعث جذابیت نشان تجاری می شود.
- ۲ نیازهای جسمی: محصولات را قابل استفاده و کاربردی می کند.
- ۳ قدرت خرید: باعث می شود نشان تجاری گزینه های مختلف خرید را در اختیار مشتری بگذارد.

قدم سوم: ساخت ویژگی های ظاهری

- ۱ انتخاب اسم
- ۲ تهیه ساختار
- ۳ طراحی و بسته بندی
- ۴ انتخاب المان های تصویری و صوتی

قدم چهارم: معرفی نشان تجاری به بازار

برگزاری پویش های تبلیغاتی

شما قرار است به عنوان تولیدکننده یک ساعت مچی هوشمند جدید وارد بازار شوید. برای ساخت نشان تجاری مناسب محصول خود از قدم های اول و چهارم استفاده کنید. نتیجه را در کلاس با دیگران در میان بگذارید و بهترین نشان تجاری را انتخاب کنید.

حالا یک بار دیگر فعالیت کارگاهی یک را برای یک محصول یا خدمت مرتبط با رشته خود انجام دهید. در حین طراحی برای نشان تجاری خود، متناسب با قدم اول دانش ارائه شده شخصیت تعیین کنید.

برای اینکه مالکیت معنوی شما نسبت به محصولی که دارید به بازار عرضه می‌کنید، حفظ شود، باید در همان ابتدای راه، نشان تجاری خود را ثبت کنید. برای این کار سازوکار قانونی مشخصی در کشور ما وجود دارد.

در حال حاضر اداره کل مالکیت صنعتی وابسته به سازمان ثبت اسناد و املاک کشور مسئول ثبت اختراعات و نشان‌های تجاری است و شما برای ثبت نشان تجاری کالا یا خدمات خود باید به وبسایت این مجموعه مراجعه و اظهارنامه پر کنید. شما باید در این اظهارنامه تصویر (طرح لوگو) و مشخصات کامل محصول خود را در اختیار اداره مالکیت صنعتی قرار دهید. قبل از هر چیز باید مطمئن شوید که نشان تجاری شما مورد مشابهی ندارد و یا قبلاً ثبت نشده است. برای این کار هم می‌توانید به پایگاه اطلاع‌رسانی اداره مالکیت معنوی مراجعه کنید.

علامت ۳ شرکت سرشناس ایرانی را انتخاب کنید. سعی کنید حداقل یکی از این شرکت‌ها متناسب با رشته تحصیلی‌تان باشد. تحقیق کنید که آنها چطور تبدیل به نشان تجاری شده‌اند؟ با کمک جست‌وجو در اینترنت، تاریخچه هرکدام از شرکت‌ها را استخراج کنید. پس بگویید هرکدام از این نشان‌های تجاری کدام یک از شخصیت‌های ساخت نشان تجاری را برای تبلیغ خود انتخاب کرده‌اند؟

به درگاه اینترنتی اداره کل مالکیت معنوی به نشانی <http://iripo.ssaa.ir> مراجعه کنید. عنوان نشان‌های تجاری را که در فعالیت عملی ۱۶ و ۱۷ ساختید، در این سایت جست‌وجو کنید. آیا این نشان قبلاً ثبت شده‌است؟ اگر بله، مربوط به چه کسب و کاری است؟ نتیجه را در کلاس با هم‌کلاسی‌هایتان در میان بگذارید.

فعالیت

عملی ۲۰

شما قرار است یک فروشگاه پارچه‌فروشی جدید در شهر یا شهرستان محل زندگیتان راه بیندازید. شما اجناس را از شهر دیگری می‌خرید و در مغازه‌تان به فروش می‌رسانید. در قالب یک گزارش مفصل توضیح دهید که نقشه‌تان برای موفقیت در بازار چیست؟ در این گزارش باید حتماً به این سؤالات پاسخ دهید:

- موقعیت فروشگاه را چگونه انتخاب می‌کنید؟
- مشتری‌های بالقوه شما چه کسانی هستند؟
- مزیت رقابتی شما نسبت به بقیه پارچه‌فروش‌ها چیست؟
- چه نامی برای فروشگاه خود می‌گذارید؟ دلیل انتخاب اسم چیست؟
- قیمت محصولات را چگونه انتخاب می‌کنید؟

فعالیت

عملی ۲۱

به سند طبقه‌بندی محوری محصولات ایران تهیه شده توسط مرکز آمار ایران مراجعه نمایید و فهرست و تعداد محصولات مرتبط با رشته خود را استخراج نمایید و جدول زیر را کامل نمایید. همچنین در مورد این طبقه‌بندی تحقیق کنید.

ردیف	کد محصول	عنوان محصول
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

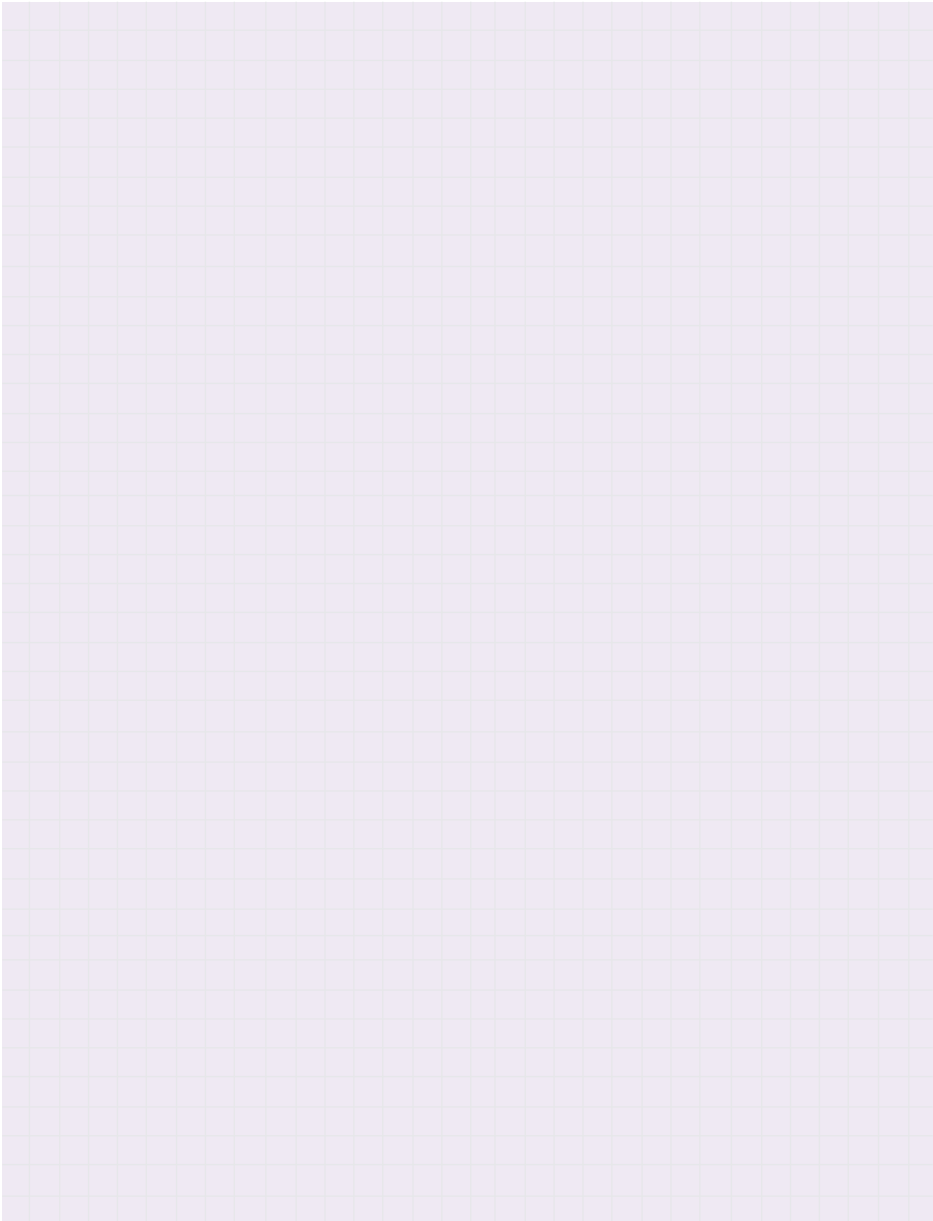
■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

الگوی ارزشیابی پودمان بازاریابی و فروش

نمره	استاندارد (شاخص‌ها، داوری، نمره دهی)	نتایج	استاندارد عملکرد	تکالیف عملکردی (شایستگی‌ها)
۳	<ul style="list-style-type: none"> ■ تعیین سازوکار طراحی محصول ■ دسته‌بندی استراتژی‌های موقعیت‌یابی ■ انتخاب مشتریان براساس شاخص خرید ■ ثبت نشان تجاری برای یک کسب و کار 	<p>بالتر از حد انتظار</p>	<p>بازاریابی و فروش محصول در زمینه و رشته شغلی و حرفه‌ای براساس قابلیت اجرا و سودمندی</p>	<p>بازاریابی و قیمت‌گذاری عرضه محصول و ارائه نشان تجاری</p>
۲	<ul style="list-style-type: none"> ■ تحلیل محیط داخلی/خارجی به روش تحلیل موقعیت ■ مدل‌سازی محیط خارجی صنعت (فرصت و تهدید) ■ ایفای نقش به عنوان مؤثر گروه ■ تشکیل تیم کاری ■ دسته‌بندی مشتریان به لحاظ هدف ■ تأمین منابع مالی در موقعیت مختلف 	<p>در حد انتظار (کسب شایستگی)</p>		
۱	<ul style="list-style-type: none"> ■ بررسی ویژگی‌های تیم کاری ■ فهرست‌بندی فعالیت‌های کلیدی ■ فهرست‌بندی منابع کلیدی ■ تعیین آثار تعارض در تیم کاری ■ ثبت هزینه درآمد ■ مدل‌سازی محیط داخلی (قوت و ضعف) 	<p>پایین‌تر از حد انتظار (احراز نشدن شایستگی)</p>		
			نمره مستمر از ۵	
			نمره شایستگی پودمان از ۳	
			نمره پودمان از ۲۰	



پودمان ۵

ایجاد کسب و کار نوآورانه



در این پودمان شایستگی‌های مربوط به تحلیل نوآورانه و پروژه ایجاد کسب و کار نوآورانه بررسی می‌شود. نوآوری پیوسته در حال تغییر صحنه دنیا است. کسب و کارها و محصولات نوآورانه در رقابتی شدید هر روز برای تغییر شکل زندگی بشر در تلاش‌اند. آینده بشر در گرو چنین نوآوری‌هایی است تا بتواند به بقا ادامه دهد.

چه کسب و کارهایی می‌شناسی که به نوآور بودن معروف باشد؟ چگونه به این ویژگی مهم دست یافته‌اند؟ آیا تا به حال فکر کرده‌ای که خودت یک کسب و کار نوآورانه راه بیندازی. چگونه آگاهانه در جای درستی از دنیای نوآوری بایستم و رو به جلو حرکت کنم؟ از پرواز بر فراز دنیای نوآوری تا فرود آمدن در میدان کسب و کار خودم چطور فکر و عمل کنم؟

جلسه اول



خواندنی

در سطح کلان نوآوری در ۵ بعد دسته‌بندی می‌گردد:

■ محصول یا خدمت جدید

■ روش‌های جدید تولید

■ گشایش بازارهای جدید

■ دستیابی به مواد اولیه یا تکنولوژی نوین

■ روش‌های سازماندهی جدید

محصول یا خدمت جدید: شما محصول یا خدمتی به بازار عرضه می‌کنید که پیش از این مشابه آن وجود نداشته است.

روش‌های جدید تولید: در بعد نوآوری شما همان محصول یا خدمت قبلی را به روش جدید تولید می‌کنید.

گشایش بازار جدید: عرضه محصول یا خدمت به بازار محلی، منطقه‌ای یا جهانی که پیش از آن عرضه نمی‌شده است.

دستیابی به مواد اولیه یا فناوری نوین: مثلاً استفاده از پلاستیک و پلیمرها در بسیاری از محصولات.

فعالیت

عملی ۱

یک رده محصول یا خدمت (مثلاً اتومبیل، بانکداری و ...) انتخاب کنید. درباره هر کدام موضوعات زیر را تحقیق کنید و به کلاس ارائه دهید. سپس بررسی کنید که در تاریخچه آنها چه تغییرات و بهبودهایی ایجاد شده است تا این محصول یا خدمت بتوانند در بازار باقی بمانند. تحلیل کنید که هر کدام از تغییراتی که یافته‌اید، به نظر شما در چه سطحی از نوآوری قرار دارند؟

تاریخچه	
ویژگی‌ها	
تغییراتی در طول زمان	بعد یا سطح نوآوری
۱-	
۲-	
۳-	
۴-	

روش‌های سازمان‌دهی جدید: در این بعد شرکت‌ها دست به تغییر در ساختار سازمانی‌شان می‌زنند.

نوآوری فرایند می‌تواند (و باید) در سطوح مختلف سازمان رخ دهد. هیچ سازمانی نمی‌تواند تنها به نوآوری در یک سطح اتکا کند.

نوآوری در سطوح مختلف به شکل زیر است.

■ **طراحی مجدد زنجیره ارزش صنعت**

■ **خودخدمتی مشتریان**

مشتریان بعضی از فعالیت‌ها را خودشان انجام می‌دهند؛ مانند خرید اینترنتی

■ **تعامل بین مشتریان**

در خرید اینترنتی، بعضی از سایت‌ها امکان تبادل نظر را گذاشته‌اند و حتی با هم می‌توانند مبادله کالا داشته باشند.

■ **طراحی مجدد کسب و کار**

فرایندها باید حول محور خواسته‌های مشتریان شکل گیرند.

■ **بازطراحی فرایندها**

استفاده از اطلاعات فارغ از مکان و زمان.

■ **بهبود خرده‌فرایندها**

از به کار بردن تنها یک فرایند استاندارد برای موقعیت‌های مختلف خودداری کنید.

■ **بهبودهای کوچک**

مورد آخر بهبودهای جزئی را در بر می‌گیرد که عموماً باعث تغییری در فرایندها و یا محصول نمی‌گردند.

تفکیک صنعت (مثلاً نفت و گاز و پتروشیمی، صنعت بانکداری، صنعت کشاورزی و ...) رشد صنایع مختلف را در داخل کشور و رشد جهانی آنها راپیدا کنید. برای این کار می‌توانید در اینترنت به گزارش‌های مختلفی از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران، بانک جهانی و امثال آنها دسترسی داشته باشید.

آیا رشد داخلی هر صنعت با رشد جهانی آن همگون است؟ اگر نیست چرا؟ جایگاه نوآوری از نظر شما در این رشد کجاست؟ آیا رابطه معنی داری وجود دارد؟ درباره این موضوع در کلاس درس بحث کنید.

رشد جهانی	رشد داخلی	صنعت
		-۱
		-۲
		-۳
		-۴
		-۵

کدام محصول یا کسب و کار نوآورانه بوده است که شما را با نوآوری و خلاقیت و تفاوتش شما را به وجد آورد؟
آن را در کلاس به دوستانتان معرفی کنید و بگویید چرا آن برایتان جذاب است؟ تعیین کنید نوآوری‌های آن در چه بعد و سطحی است.

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه دوم



سطح نوآورانه بودن الزاماً ارتباط مستقیم با سطح دانش و فناوری در کسب و کار ندارد. یکی از ابعاد نوآوری، نوآوری در فرایندها است. بعضی اوقات این فرایند جدید منجر به چنان نوآوری تحول آفرینی می‌شود که صنعت جدیدی را به وجود می‌آورد. صنعت غذای آماده، محصول پیشرفت‌های ابتدای قرن گذشته است. اما شروع شکوفایی و رشد انفجاری آن را باید در دهه ۵۰ میلادی جست‌وجو کرد. تمام غذاهایی که در منوی این نوع رستوران‌ها می‌بینید، پیش از این نیز وجود داشتند. رستوران‌ها و فرهنگ غذا خوردن بیرون از خانه نیز پیش از آن وجود داشته است. چیزی که باعث تحول شده است این است که هر غذا را نه در ۳۰ دقیقه بلکه در ۳۰ ثانیه آماده و به مشتری تحویل می‌دادند. ایده این فرایند از خط تولید اتومبیل‌سازی الهام گرفته است. یکی از ابعاد نوآوری گشایش بازارهای جدید و یکی از ابعاد فنی آن بازطراحی کسب و کار است.

فعالیت عملی ۴

دو کسب و کار از دو حوزه کاملاً مختلف (مثلاً بانکداری با رستوران‌داری یا کشاورزی با خودروسازی) را در نظر بگیرید. ویژگی هر کسب و کار و محصولات یا خدمات و فرایندهایشان را یادداشت کنید. حالا با ترکیب آنها با یکدیگر سعی کنید به راهکارهای جدید برای هر کدام برسید.

ویژگی / فرایند صنعت	ویژگی / فرایند صنعت	راهکار جدید

زعفران یکی از ارزشمندترین و گران‌ترین مواد غذایی دنیا است. ممتازترین و بزرگ‌ترین تولیدکننده زعفران کشور ماست. محصولی که مورد بی‌مهری قرار گرفته است و مزارع زعفران به دلیل مشکلات مختلف در حال نابودی است. ولی این موضوع باعث نشده است تا محمد برای تغییر این وضعیت تلاش نکند. محمد نوه یک کشاورز اهل شهرستان قائن است. شهری که از قطب‌های تولید زعفران ایران است اما این روزها با مشکل جدی آب روبه‌رو است. تمام قنات‌ها خشک شده است. محمد با راه‌اندازی یک بازار آنلاین زعفران سعی در افزایش درآمد زعفران‌کاران از طریق فروش مستقیم کرده است. از طرف دیگر این کسب و کار دغدغه بزرگ‌تری را دنبال می‌کند: احیای قنات‌ها و نجات آب!

دغدغه‌های محیط زیستی یکی از بخش‌های پررنگ این کسب و کار است. مصرف بهینه آب از طریق کنار گذاشتن روش‌های سنتی کشاورزی، کشاورزی کاملاً طبیعی بدون استفاده از سموم (آرگانیک)، مشاوره به کشاورزان برای استفاده درست از خاک و زمین در طول فصول مختلف، از جمله اهدافی است که این کسب و کار علاوه بر ایجاد درآمد پایدار در نظر دارد. نتیجه نظارت بر کار کشاورزان و حذف واسطه‌ها، افزایش درآمد کشاورزان از یک طرف و امکان خرید زعفران سالم، باکیفیت و با قیمت مناسب برای مشتریان از طرف دیگر است.

منطقه سکونت خود را بررسی کنید. چه ویژگی‌های فرهنگی و طبیعی متفاوتی وجود دارد که منطقه شما را شاخص می‌کند؟ ایده یک کسب و کار پایدار برای استفاده از این ظرفیت‌ها پیشنهاد کنید. در این کسب و کار توانمندسازی بومیان و حفظ ویژگی‌های موجود را در اولویت قرار دهید. حداقل دو نمونه مشابه از پتانسیل‌های بومی را که برای کسب و کارشان استفاده کرده‌اند، بیابید و در کلاس ارائه کنید.

دغدغه‌های محیط زیستی منطقه سکونت خود را بررسی کنید (آلودگی‌ها، کم‌آبی، فاضلاب، بیابان‌زایی و ...). تأثیرات آنها را در وضعیت معیشت و کسب و کارهای منطقه و از طرف دیگر، تأثیرات کسب و کارهای منطقه بر ایجاد یا گسترش مشکلات محیط زیستی را بررسی کنید و در قالب یک گزارش به کلاس ارائه دهید.

بزرگ‌ترین دغدغه محیط زیستی کشور مسئله آب است. یک کسب و کار پایدار طراحی کنید که علاوه بر درآمدزایی به کاهش این مشکل در کشور کمک کند.

■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

جلسه سوم



کسب‌وکارهای کوچک به دلیل ماهیت فعالیت‌های خود به گونه‌ای عمل می‌کنند که عمدتاً به سرمایه‌مجریان یا به اعتبارات دریافتی اندک از بانک‌ها، با استفاده از کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای داخلی به فعالیت خود ادامه دهند. این امتیازی است که صنایع بزرگ به ندرت می‌توانند از آن بهره‌مند گردند. امروزه مؤسسات کوچک و متوسط علاوه بر کارکردهای پیشین خود، کانون اصلی توسعه فناوری و تأمین نیازهای پیچیده و پیشرفته کشورها به حساب می‌آیند و مؤسسات دولتی و عمومی به‌طور گسترده‌ای از آنها حمایت می‌کنند. این بنگاه‌ها به دلیل ویژگی‌های خاص خود، دارای کارکردهای منحصر به فردی هستند، از جمله:

- ۱ اشتغال‌زایی
- ۲ توزیع ثروت در جامعه
- ۳ توسعه مناطق حاشیه‌ای
- ۴ تأمین تولیدات مورد نیاز کشورها
- ۵ تربیت نیروی انسانی مورد نیاز صنایع و بنگاه‌های بزرگ و ...

یک شرکت کوچک یا یک صنف در حال فعالیت با حداقل اشتغال‌زایی ۵ نفر بیابید. با مؤسس یا مالک آن مصاحبه کنید. در این مصاحبه از نحوه تأسیس و مراحل آن، نحوه تأمین سرمایه اولیه، فرایند فعالیت‌ها و غیره سؤال کنید. نتیجه را در قالب یک گزارش کامل به کلاس ارائه کنید.

نام کسب‌وکار:	نوع:
تعداد کارکنان:	حوزه فعالیت:
محصولات:	
فرایندهای اصلی:	
مراحل تأسیس و سرمایه اولیه:	

خواندنی

یکی از مشکلات کشورهای در حال توسعه، محدودیت منابع سرمایه گذاری است. کسب و کارهای کوچک به دلایل کاربر بودن فعالیت‌های تولیدی آنها، با منابع محدود قادر به شکل‌گیری و گسترش هستند. تأسیس و توسعه کسب و کارهای کوچک و متوسط به منابع اندکی نیاز دارد.

کسب و کارهای کوچک و متوسط از درجه اشتغال‌زایی بالایی برخوردارند. بالا بودن درجه اشتغال‌زایی کسب و کارهای کوچک و متوسط به این معنی نیست که یک واحد از این دسته از کسب و کارها قادر به پذیرش تعداد زیادی از نیروی کار باشد؛ بلکه با توسعه و گسترش تعداد کسب و کارها می‌توان مشاغل بیشتری ایجاد کرد.

کسب و کارهای کوچک و متوسط اغلب به منابع داخلی متکی هستند. در شرایطی که به لحاظ سیاسی یا به لحاظ اقتصادی امکان استفاده از منابع خارجی وجود نداشته باشد، اتکا به منابع داخلی امتیاز بزرگی به شمار می‌رود. کسب و کارهای کوچک به دلیل ماهیت فعالیت‌های خود به گونه‌ای عمل می‌کنند که عمدتاً به سرمایه مجریان یا به اعتبارات دریافتی اندک از بانک‌ها، با استفاده از کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای داخلی به فعالیت خود ادامه دهند. کسب و کارهای کوچک و متوسط از انعطاف‌پذیری بالایی برخوردارند. این کسب و کارها قادرند تا خود را با شرایط مختلف مطابقت دهند و ساز و کارهای لازم را برای ادامه فعالیت خود فراهم کنند. این ویژگی موجب می‌گردد تا سیاست‌گذاران در اقدام به توسعه این کسب و کارها در مناطق مختلف کشور، برنامه دلخواه خود را طراحی و اجرا کنند.

فعالیت

عملی ۸

اقوام، بستگان و آشنایان خود را بررسی کنید. آیا می‌توانید با جمع کردن و استفاده از ویژگی‌های هر کدام از اطرافیان‌تان یک کسب و کار خانوادگی راه بیندازید؟ این ویژگی‌ها چه هستند و چگونه می‌توانید از آنها استفاده کنید؟ نتیجه را در قالب یک کسب و کار پیشنهادی به کلاس ارائه کنید.

فعالیت
عملی ۹

به سند طبقه‌بندی فعالیت‌های اقتصادی تهیه شده توسط مرکز ملی آمار ایران مراجعه نمایید و فهرست و تعداد فعالیت اقتصادی مرتبط با رشته خود را استخراج نمایید و در جدول زیر کامل کنید. همچنین در مورد این طبقه‌بندی تحقیق کنید.

ردیف	نام شغل	کد شغل	توضیحات

فعالیت
عملی ۱۰

تحقیق کنید برای راه‌اندازی یک کسب‌وکار به چه نوع مجوزهایی از چه نهادهایی نیاز دارید؟ غیر از نهادهای صادرکننده مجوز چه نهادهایی نظارتی یا قانونی (مثلاً سازمان محیط زیست، سازمان امور مالیاتی، صندوق تأمین اجتماعی و ...) وجود دارند که بر فعالیت هر کسب‌وکار تأثیر می‌گذارند؟

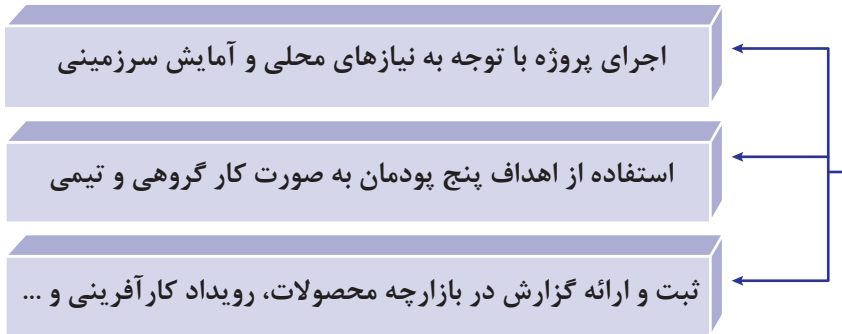
■ مشکلاتی که در یادگیری داشتیم، چه بود؟

■ کدام بخش از یادگیری در این جلسه جالب بود؟

■ برای بهبود یادگیری باید به چه فعالیت‌هایی بیشتر توجه کنم؟

■ از یادگیری در این جلسه، در رشته خود چه کاربردهایی می‌توانم داشته باشم؟

پروژه ایجاد کسب و کار نوآورانه



تمرین آموخته‌های پودمان‌های پیشین جهت راه‌اندازی یک کسب و کار نوآورانه
تیم‌سازی و ایده‌پردازی
امکان‌سنجی براساس چرخه نوآوری
انتخاب ایده نهایی به عنوان پروژه
انجام تمام مراحل تجاری‌سازی
انجام تمامی مراحل طراحی کسب و کار
سنجش منابع مورد نیاز و تأمین آنها
کسب مجوزهای قانونی
تولید، توزیع و عرضه محصول نهایی



الگوی ارزشیابی پودمان ایجاد کسب و کار نوآورانه

نمره	استاندارد (شاخص‌ها، داوری، نمره دهی)	نتایج	استاندارد عملکرد	تکالیف عملکردی (شایستگی‌ها)
۳	<ul style="list-style-type: none"> ■ گزارش ایجاد کسب و کار نوآورانه در زمینه و رشته شغلی و حرفه‌ای براساس قابلیت اجرا و سودمندی بالا ■ ثبت و ارائه گزارش کسب و کار نوآورانه در بازارچه محصولات/ رویداد کارآفرینی (استارت آپ ویکند)/ فن بازارها/ مراکز کارآفرینی/ مراکز رشد/ پارک علم و فناوری یا کارگاه کارآفرینی هنرستان 	بالاتر از حد انتظار		
۲	<ul style="list-style-type: none"> ■ ایجاد کسب و کار نوآورانه در زمینه و رشته شغلی و حرفه‌ای براساس قابلیت اجرا و سودمندی متوسط ■ به‌کارگیری نگاه فرایندی از تولید یک محصول در تولید محصول دیگر ■ مقایسه سطوح نوآوری در یک موقعیت ■ تحلیل پنج بعد نوآوری با مثال‌های متناسب ■ اجرای پروژه ایجاد کسب و کار نوآورانه ■ تحلیل ملاحظات زیست‌محیطی و اجتماعی در ایجاد کسب و کار 	در حد انتظار (کسب شایستگی)	ایجاد کسب و کار و نوآورانه در زمینه و رشته شغلی و حرفه‌ای با استفاده از روش‌های تحلیل نوآورانه در فرایند و محصول براساس قابلیت اجرا و سودمندی	بهبود کسب و کار در یک موقعیت پروژه ایجاد کسب و کار نوآورانه
۱	<ul style="list-style-type: none"> ■ بررسی کسب و کار کوچک ایجادشده در حوزه شغلی در روستا و شهر خود ■ بررسی نیازهای راه‌اندازی کسب و کارهای کوچک و متوسط ■ بررسی رابطه نوآوری و رشد و بقای کسب و کارهای صنایع مختلف ■ تحلیل محصول و خدمت در سازمان‌های خدماتی و تولیدی 	پایین‌تر از انتظار (احراز نشدن شایستگی)		
				نمره مستمر از ۵
				نمره شایستگی پودمان از ۳
				نمره پودمان از ۲۰

پیوست ۱: واژه‌نامه نوآوری و کارآفرینی

(هنرجویان عزیز، این پیوست صرفاً جهت کاربرد در فعالیت‌ها تنظیم شده است و ضرورتی به حفظ و یادسپاری تعریف‌ها و مفاهیم محتوای این بخش نیست.)

واژه یا عبارت	شرح واژه یا عبارت
ابعاد نوآوری	بررسی نوآوری از بعد تازگی و زمان. گاهی نوآوری با تغییرات عمده در ساختار ماهیت محصول یا فرایند در زمان کوتاه است. گاهی با اصلاحات جزئی در محصول یا فرایند در زمان طولانی رخ داده است.
اختراع	محصول یا روشی که دو ویژگی نو (برای اولین بار) بودن و پشتوانه علمی برای کار کردن را داشته باشد.
بارش فکری	یکی از معروف‌ترین تکنیک‌های خلاقیت و ایده‌پردازی است. در یک جلسه حضوری و با کنار هم آمدن گروهی از افراد انجام می‌شود. موضوع ایده‌پردازی از پیش به افراد گفته شده است. آنها آزادانه هر چه به ذهن شان می‌آید را بدون در نظر گرفتن کیفیت ایده‌ها و کاربردی بودن آنها می‌گویند. همه ایده‌ها روی تخته و جلوی چشم همه حاضران نوشته می‌شود. هر چه بیشتر شدن تعداد ایده‌ها مهم است. یک نفر مدیر جلسه و یک نفر هم نقش منشی و ثبت‌کننده ایده‌ها را دارد. پس از مرور و غربال همه ایده‌ها در پایان، ایده‌های دارای امکان بیشتر اجرا ترکیب و جمع‌بندی می‌شوند.
بازاریابی	یک فرایند اجتماعی و مدیریتی است که به وسیله آن افراد و گروه‌ها آنچه را می‌خواهند و نیاز دارند از طریق خلق، ارائه و تبادل کالا با یکدیگر به دست می‌آورند.
بلندهمتی	عزم قوی و سعی و کوشش در انجام کارهای بزرگ و راضی نبودن به انجام کارهای جزئی و کوچک. به عبارت دیگر، اینکه انسان ابتدا اهدافی را برای خودش ترسیم کند، سپس آن اهداف را بر اساس میزان اهمیت طبقه‌بندی نماید و تمام تلاش خود را به‌کار بگیرد تا به هدف نهایی خود برسد.
پروانه کسب و کار	مجوزی است قانونی برای ایجاد یک واحد صنفی. بدون دریافت آن از مرجع صدور آن که معمولاً یک واحد دولتی یا صنفی است، مجاز به کسب و کار در آن حرفه نیستیم و از امکانات و مزایای قانونی آن نیز بهره‌مند نمی‌شویم.
تجاری‌سازی	سلسله فعالیت‌هایی است که برای بهره‌برداری از ایده‌ها، اختراع و فناوری‌ها در قالب محصولات و یا خدمات قابل ارائه، به منظور تبدیل آنها به نوآوری و عرضه موفق در بازار، انجام می‌شود.
تحلیل موقعیت (سوات)	یکی از ابزارهای تحلیلی برای مشاهده هم‌زمان نقاط قوت و ضعف درون سازمان با فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی سازمان است. شرکت با این تحلیل استراتژیک، درک می‌کند که چه شانس‌ها و خطرهایی پیش روی خود دارد و براساس آن باید چطور و با چه استراتژیی مسیر پیش روی خود را به منظور دستیابی به موفقیت طی کند.
تحمل شکست، ابهام	قدرت تحمل عبارت است از تمایل به آغاز فعالیتی مستقل، بی آنکه شاغل دقیقاً بداند موفق خواهد شد یا خیر. کارآفرینان به مراتب بیشتر از دیگر افراد باید تحمل شکست و ابهام را داشته باشند.
تصمیم‌گیری	فرایندی است که منجر به گزینش بهترین انتخاب ممکن از بین چند گزینه مختلف، می‌شود. به عبارت دیگر، انتخاب با دلیل و قابل دفاع یک راه از میان راه‌های مختلف.

واژه یا عبارت	شرح واژه یا عبارت
تفاوت‌های شخصیتی	تفاوت‌های افراد از لحاظ ویژگی‌هایی مثل درون‌گرایی یا برون‌گرایی، انعطاف‌پذیری، سخت‌کوشی و ... در واقع سبک و مدل فکری و رفتاری یک فرد است، بی‌آنکه درباره او هیچ قضاوت ارزشی داشته باشیم یا از زشتی، زیبایی، بدی، خوبی، درستی و نادرستی آن صحبت به میان آوریم.
تفکر انتقادی	تفکر مستدل و تیزبینانه درباره اینکه چه چیزی را باور کنیم و چه اعمالی را انجام دهیم. تفکری است که در جستجوی شواهد، دلایل و مدارک برای یک قضاوت و نتیجه‌گیری است تا افراد به جای پذیرفتن تمام اطلاعاتی که می‌خوانند، می‌نویسند یا به آنها گفته می‌شود، آن را از دیدگاه‌های مختلف، مشاهده کنند و تجزیه و تحلیل و ارزیابی نمایند.
تفکر چندپرده‌ای	یکی از ابزارهای دانش تریز (نوآوری نظام‌یافته) است که از آن برای تحلیل یک مسئله یا محصول در دو بعد زمانی و سیستمی خرد و کلان، استفاده می‌کنند با این ابزار که معمولاً در قالب نه خانه و در سه سطر و سه ستون (یا بیشتر) ترسیم می‌شود، از وضع کنونی و زمان حال به گذشته و آینده یک محصول و اجزای خرد و ارکان کلان آن فکر می‌شود.
چرخه ایده تا محصول	مسیری که یک ایده خام از ذهن یک فرد تا تبدیل شدن به محصول حاضر در بازار طی می‌کند و شامل مراحل مختلفی است.
چرخه عمر فناوری	مسیر و گام‌های کلیدی که از زمان شکل‌گیری یک فناوری و حیات آن تا زمان جایگزین شدن آن با فناوری جدید طی می‌شود.
حل مسئله	یافتن راه‌حل برای یک مسئله است. مسئله فاصله بین وضع موجود و شرایط مطلوب فرض می‌شود. برای حل مسئله، ابتدا باید خود مسئله را به طور دقیق تعریف و بازتعریف کرد. سپس برای آن ایده‌های مختلف داد و راه‌حل‌های متنوع تولید نمود و در پایان از میان راه‌حل‌های ممکن، بهترین را برگزید و اجرا کرد.
خلاقیت	قابلیت ذهنی و فکری افراد که به آنها قدرت مشاهده متفاوت پیرامون خود و فکر کردن به حالت‌های دیگر یا جدید پدیده‌ها را فراتر از چارچوب‌های موجود و آنچه هستند می‌دهد. نتیجه بروز خلاقیت می‌تواند خلق پدیده‌ها، محصولات و و روش‌های نو باشد.
روامداری	به معنای این است که دیگران را بپذیریم و اینکه دیگران حق داشتن اندیشه دیگر داشته باشند.
ابزار استخوان ماهی	ابزاری ساده برای پیدا کردن علت‌های مختلف بروز یک مسئله است. اولین بار در ژاپن برای یافتن علت‌های منجر به بروز اشکال در محصولات ابداع و استفاده شده است. قابل استفاده به صورت فردی یا گروهی است. شکل آن درست مانند استخوان بندی ماهی است. روی سر استخوان ماهی چیزی که قصد بهبودش را داریم نوشته می‌شود و روی هر یک از تیغ‌های اصلی و فرعی علتی که ممکن است و می‌تواند منجر به آن نتیجه ناخواسته بشود. معمولاً علت‌ها در دسته‌بندی چهارگانه‌ای شامل انسان‌ها، ماشین‌آلات و ابزارها، روش‌ها و فرایندها، مواد اولیه جست‌وجو و ثبت می‌شوند.
روش پستل	روش ساده و سودمندی است که کمک می‌کند تا محیط کسب و کار خود را از نظر سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، تغییرات فناوری، محیطی و قانونی، تحلیل و ارزیابی کنیم تا درک بهتری از پیرامون خود داشته باشیم.

واژه یا عبارت	شرح واژه یا عبارت
روش پورتر	<p>به روش پنج نیروی رقابتی معروف است. با بررسی پنج عامل تأثیرگذار کلیدی ذیل، می توان به تحلیل وضعیت و جذابیت کسب و کار پرداخت:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ وضعیت رقابت بین رقبای کنونی ■ خطر ورود رقبای بالقوه ■ قدرت چانه زنی عرضه کنندگان ■ قدرت چانه زنی خریداران ■ تهدید محصولات جایگزین
روش تشدید ویژگی	<p>یکی از تکنیک های ایده پردازی برای تولید راه حل های جدید است. در این روش، ویژگی های موضوعی که قرار است برایش ایده پردازی شود را در سه خانواده مرتبط با اندازه ها، زمان و هزینه، از وضعیت موجود به بی نهایت کم و بی نهایت زیاد تغییر می دهیم. با این تغییر دادن غیر عادی، ذهن خلاق انسان می تواند ایده های جدیدی متولد کند.</p>
روش سوژه کانونی	<p>یکی از ابزارهای ایده پردازی برای تولید محصولات یا خدمات جدید است. در این روش، یک کالا یا خدمت را به عنوان سوژه محوری و کانونی در نظر می گیرند و ویژگی های آن را فهرست می کنند. سپس با انتخاب سه سوژه تصادفی دیگر و ثبت ویژگی های هر یک از آن سه، به ترکیب کردن ویژگی های سوژه های تصادفی با سوژه کانونی می پردازند تا سوژه کانونی تغییر یابد و محصول یا خدمت جدیدی متولد شود.</p>
روش شش کلاه فکری	<p>در این تکنیک به طور کلی با استفاده از شش سبک فکری، موضوع یا مسئله مورد نظر، بررسی می شود. برای هر یک از شش سبک فکری نیز یک کلاه با رنگی مخصوص در نظر گرفته شده است. در واقع رنگ کلاه ها نمایانگر طرز تفکر و نگرش افراد است.</p>

شرح واژه یا عبارت	واژه یا عبارت
<p>مطالعه دقیق، تحلیل مستندات و مدارک تعداد بسیار زیادی اختراع ثبت شده، چنین آشکار کرد که همه اختراعاتها از نظر ارزش ابداعی، با هم یکسان نیستند. محقق اصلی این پژوهش، مخترعی روس به نام آلتشولر بود. او پس از تحقیقش، پنج سطح مسئله‌ها و نوآوری در آنها را بدین شرح مطرح کرد:</p> <p>سطح ۱- اختراعاتی ثبت شده و راه‌حل‌های واضح و شناخته شده که توسط متخصصین اجرا می‌شوند. معمولاً با دانش خود فرد برای مسئله راه‌حل یافت می‌شود و نیازی به نوآوری چشمگیر در آنها نیست.</p> <p>مثال: استفاده از زغال برای نوشتن</p> <p>سطح ۲- بهبودهای کوچک در یک سیستم موجود با استفاده از اطلاعات موجود در سطح صنعت. این مسئله‌ها با دانسته‌های یک فرد حل نمی‌شوند و باید دانش شرکت‌های همکار یا رقیب، برای یافتن راه‌حلش کنار هم بنشینند.</p> <p>مثال: مداد سیاه یا گرافیتی</p> <p>سطح ۳- بهبود اساسی و چشمگیر در سیستم موجود با استفاده از اطلاعات خارج از صنعت. شرکت‌های مختلف از صنایع متفاوت با همفکری می‌توانند راه‌حل‌های نو برای این نوع مسئله‌ها ارائه دهند و معمولاً منجر به تغییر فناوری می‌شود.</p> <p>مثال: خودکار یا خودنویس (جوهر به جای زغال)</p> <p>سطح ۴- یک نسل جدید از یک سیستم که مستلزم یک اصل جدید برای اجرای کارکردهای اولیه آن دارد. راه‌حل‌ها در این سطح اغلب ترجیحاً از حوزه علم (science) تا از حوزه فناوری (technology) کشف می‌شوند.</p> <p>مثال: چاپگر (یک سیستم کامل دیگر برای نوشتن)</p> <p>سطح ۵- یک کشف علمی نادر یا اختراع مکتشفانه از یک سیستم کاملاً جدید. راه‌حل‌ها در این سطح به خارج از محدوده دانش زمان خود تعلق دارند. این راه‌حل‌ها وقتی به وجود می‌آیند که پدیده‌ای جدید کشف و برای مسئله ابتکاری به کار گرفته شود.</p> <p>مثال: قلم و کاغذ الکترونیکی</p>	<p>سطوح نوآوری</p>
<p>ویژگی‌های یک فرد که کمک می‌کند او اثربخش تر بوده یا عملکرد بهتری داشته باشد.</p>	<p>شایستگی</p>
<p>در اسلام به قالب‌های تعیین شده برای روابط حقوقی افراد می‌پردازد. عقود اسلامی مانند مضاربه، جعاله، مساقات، مشارکت حقوقی و ... در بانکداری بدون ربا رایج هستند.</p>	<p>عقود اسلامی کسب و کار</p>
<p>یعنی محلی برای مبادلات تکنولوژی. فن بازار نقشه واسطه‌ای را برای رساندن فناوری‌ها به متقاضیان به عهده دارد و ارتباط‌های خوبی را بین تأمین‌کنندگان تکنولوژی و خریداران آن برقرار می‌کند.</p>	<p>فن‌بازار</p>
<p>کاری است که دست کم از دو نفر تشکیل شده باشد و در آن افراد، نقش‌های مشخص دارند و کارهایی را انجام می‌دهند که به یکدیگر وابسته است و می‌کوشند خود را با یکدیگر تطبیق داده تا به یک هدف مشترک دست یابند.</p>	<p>کارتیمی (جمعی)</p>

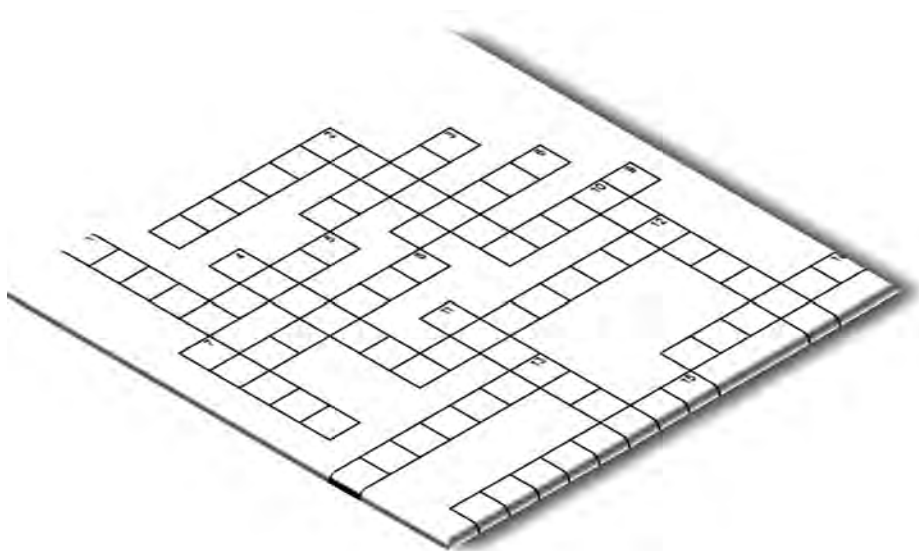
واژه یا عبارت	شرح واژه یا عبارت
کارآفرینی	فرآیندی است که طی آن فرد کارآفرین با ارائه ایده و فکر نو و قبول مخاطره و تحمل ریسک با ایجاد کسب و کار، محصول و خدمت جدید را ارائه می‌کند.
کسب و کار	کسب و کار یا business، یک سازمان یا تشکیلات سرمایه‌گذاری است که مشغول فعالیت‌های تجاری، صنعتی، یا حرفه‌ای باشد. یک شرکت، فعالیت‌های کسب و کاری را از طریق تولید یک کالا، ارائه یک خدمت یا خرده‌فروشی محصولاتی که از قبل تولید شده‌اند، به انجام می‌رساند. یک کسب و کار می‌تواند یک نهاد سودده باشد یا یک سازمان غیرانتفاعی (غیر سودده) که برای انجام مأموریت‌های خیرخواهانه ایجاد شده است.
کسب و کار کوچک	به کسب و کارهایی گفته می‌شود که تعداد افراد شاغل در آن کمتر از ۵۰۰ نفر باشند. البته در صنایع مختلف برای اندازه کسب و کار استانداردهای مختلفی دارند.
کشف مسئله	کشف یک موضوع با مشاهده دقیق و ثبت آن مشاهدات، میسر است. کسانی در کشف مسئله موفق‌ترند که از توان مشاهده بهتری برخوردار باشند و بتوانند تفاوت‌ها را دریابند. به بیان دیگر یک انسان معمولی می‌بیند و یک مشاهده‌گر، پیچش می‌دهد.
ماتریس قیمت‌گذاری	یعنی تعیین قیمت محصول یا خدمات با استفاده از روش‌های قیمت‌گذاری. در واقع برای قیمت‌گذاری نمی‌توان یک دستورالعمل واحد مشخص کرد و کاملاً بستگی به شرایط دارد.
مالکیت فکری یا معنوی	حق مالکیت فکری، حقی است که به فرد نسبت به خلاقیت ذهنی وی داده می‌شود. این حقوق معمولاً به این فرد خلاق اجازه استفاده از خلاقیت خود را برای یک دوره زمانی می‌دهد در واقع روشی برای حمایت از صاحبان فکر و اختراعات است. مهم‌ترین جنبه آن در مورد انتساب اثر و مال فکری است. شعری که شما خلق کرده‌اید، مقاله‌ای که شما نوشته‌اید، نقاشی که شما کشیده‌اید؛ وسیله نوینی که شما اختراع کرده‌اید؛ همواره و تا همیشه تاریخ اثر شما و به نام شما خواهند بود و هیچ کس نمی‌تواند این حق را از شما بگیرد. در واقع مال فکری شما به نام شما ثبت می‌شود و هر کس هر جایی تلاش کرد تا اثر شما را به نام خود جا بزند شما می‌توانید از او شکایت کنید و قانون طرف شما خواهد بود.
نشان تجاری	علامت تجاری نشانی است که قادر است کالاهای تولیدی یا خدمات ارائه شده توسط یک شخص/ بنگاه را از کالاهای یا خدمات سایر بنگاه‌ها با اشخاص متمایز نماید.

شرح واژه یا عبارت	واژه یا عبارت
<p>نقشه ذهنی یک روش ترسیمی جایگزین یادداشت‌برداری‌های سنتی است که به طرز خارق‌العاده‌ای منظم، ساختارپذیر، چشم‌نواز و از همه مهم‌تر، کامل است جهت یادداشت هر موردی که نیاز به نوشتن دارد.</p> <p>نقشه ذهنی شامل یک صفحه می‌باشد که موضوع اصلی در مرکز آن نوشته می‌شود و زیر مجموعه‌های آن از آن جدا می‌گردد. هر زیر مجموعه می‌تواند به بخش‌های ریزتر تقسیم گردد. در عین حال هم می‌توانید ارتباط بین هر موضوع را خلق کنید. نقشه ذهنی این قدرت را دارد که ذهن شما را طبقه‌بندی نماید تا در زمان مناسب از اطلاعات ساختاربندی شده مورد نیازتان استفاده نمایید. زمانی که ذهن شما اطلاعات آزاد طبقه‌بندی نشده در خودش دارد، به شدت از خلاقیت دوری می‌کند.</p> <p>پس از نوشتن موضوع اصلی در وسط صفحه و متصل کردن مطالب زیر مجموعه به آن می‌توانید با استفاده از تصویری کردن مطالب در هر چه بهتر یاد گرفتن موضوع به خودتان کمک کنید. در هنگام نوشتن مطالب باید تا حد امکان خلاصه بنویسید و فقط با کمک کلمات کلیدی به موضوع اشاره کنید، در ابتدا شاید این موضوع کمی سخت باشد اما به مرور زمان با انجام تمرینات متوالی این عمل برای شما بسیار ساده می‌گردد. در محصول «استارت موتور خلاقیت با نقشه ذهنی» به شما کمک می‌کنیم تا روش‌های ترسیم یک نقشه ذهنی را به صورت کامل یاد بگیرید و از آن در جهت افزایش خلاقیتتان استفاده نمایید.</p>	نقشه ذهنی
<p>ترکیبی از باورها و هیجان‌هایی که شخص را پیشاپیش آماده می‌کند تا به دیگران، اشیا و گروه‌های مختلف به شیوه مثبت نگاه کند.</p>	نگرش مثبت
<p>موفقیت یک محصول یا خدمت در بازار. این محصول یا خدمت، دارای ویژگی‌های نو و جدید بودن، پشتوانه دانشی و سواد علمی و قابلیت کاربردی شدن را باید با هم داشته باشد. نوآوری می‌تواند نتیجه تجاری شدن یک اختراع باشد یا بدون ثبت اختراع، ایده‌ای نو در قالب محصول یا خدمتی تازه روانه بازار شود و با استقبال مشتری مواجه گردد.</p>	نوآوری
<p>اگر نوآوری شامل روش‌ها، سیستم‌ها، تجهیزات، مهارت‌ها و رویه‌های جدید یا بهبود یافته‌ای باشد که منجر به کارکرد یک خدمت یا محصول می‌شوند؛ آن را نوآوری فرایند می‌نامیم.</p>	نوآوری در فرآیند
<p>اگر نوآوری شامل خصایص جدید یا بهبود یافته در محصولات و خدماتی باشد که به مشتریان عرضه می‌شود؛ آن را نوآوری محصول می‌نامند.</p>	نوآوری در محصول
<ul style="list-style-type: none"> ■ ریسک‌پذیری (ریسک‌های متوسط و حساب‌شده) ■ نیاز به توفیق ■ نوآوری، خلاقیت، ایده‌سازی ■ اعتمادبه‌نفس ■ پشتکار زیاد ■ آرمان‌گرایی ■ پیش‌قدم بودن ■ فرصت‌گرا بودن (بیشتر در جستجوی فرصت‌ها هستند تا تهدیدات) ■ نتیجه‌گرا بودن ■ اهل کار و عمل بودن ■ آینده‌گرایی 	ویژگی‌های کارآفرین

پیوست ۲: جداول متقاطع کلمات

(هنرجویان عزیز، از محتوای جداول این پیوست ارزشیابی صورت نمی‌گیرد)

مشاغل برخی از پیامبران بزرگ الهی



عمودی

- ۱ از مشاغل حضرت محمد ﷺ
- ۲ از مشاغل حضرت آدم ﷺ
- ۴ از مشاغل حضرت نوح ﷺ
- ۷ از مشاغل حضرت محمد ﷺ
- ۱۰ از مشاغل حضرت محمد ﷺ
- ۱۱ از مشاغل حضرت شعیب ﷺ

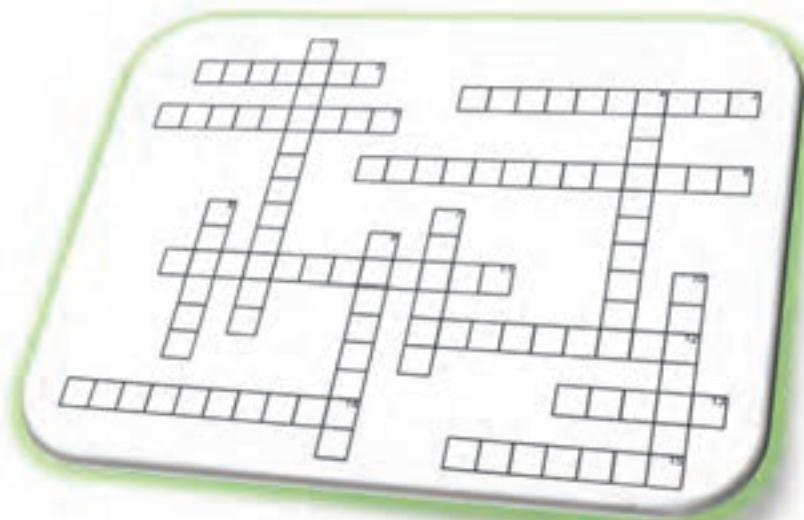
افقی

- ۲ از مشاغل حضرت موسی ﷺ
- ۳ از مشاغل حضرت ادریس ﷺ
- ۵ از مشاغل حضرت لوط ﷺ
- ۶ از مشاغل حضرت عیسی ﷺ
- ۸ از مشاغل حضرت نوح ﷺ
- ۹ از مشاغل حضرت موسی ﷺ
- ۱۲ از مشاغل حضرت داود ﷺ
- ۱۳ از مشاغل حضرت ادریس ﷺ
- ۱۴ از مشاغل حضرت داود ﷺ
- ۱۵ از مشاغل حضرت سلیمان ﷺ

جدول جستجوی کلمات
 مشاغل برخی از پیامبران بزرگ الهی
 در جدول زیر مشاغل پیامبران بزرگ الهی را پیدا کرده و دور آنها خط بکشید.



جدول متقاطع کلمات اصول حل خلاقانه مسائل



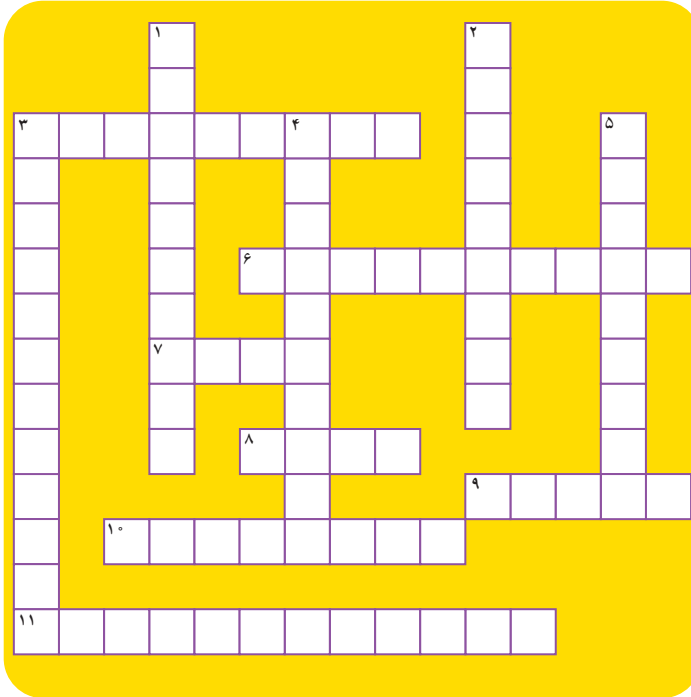
در موارد زیر از کدام اصل تریز (حل خلاقانه مسائل) استفاده شده است؟

- ۱ استفاده از چاقو که تنها قسمت برنده آن تیز است.
- ۲ استفاده از مترسک به جای آدم برای فراری دادن پرندگان از مزارع (گزینش فرم بدن از سایر مشخصات انسان).
- ۳ تبدیل یک پرده سرتاسری به پرده کرکراهی
- ۴ استفاده از آب گرم و سرد توسط شیرهای مخلوط
- ۵ آچار فرانسه که با تغییر اندازه آن می‌توان برای باز و بسته کردن پیچ‌های مختلف از آن استفاده کرد.
- ۶ استفاده از ظروف و وسایل آشپزخانه که داخل یکدیگر جای می‌گیرند.
- ۷ استفاده از دیوارهای پیش ساخته
- ۸ بهره‌گیری از دریل پرسرعت برای تراش دندان بدون احساس درد.
- ۹ استفاده از وسایل یک بار وعده غذایی
- ۱۰ تولید صابون مایع
- ۱۱ تولید و طراحی صندلی تاشو
- ۱۲ استفاده سه‌شاخه‌ای برق برای رعایت سیم فاز و نول به صورت غیر متقارن است تا فقط از یک طریق در پریز مربوطه وارد شود.
- ۱۳ تبدیل یک درس در طول سال تحصیلی به پنج پودمان
- ۱۴ تولید پنیر کپکی
- ۱۵ تولید پنیر در تیوب‌های انعطاف‌پذیری

جدول متقاطع کلمات

اصول حل خلاقانه مسائل

جدول زیر را با استفاده از واژگان انگلیسی مفاهیم نوآوری و کارآفرینی تکمیل نمایید.



عمودی

- ۱ خلاقیت
- ۲ بازاریابی
- ۳ هوش
- ۴ نوآوری
- ۵ آموزش

افقی

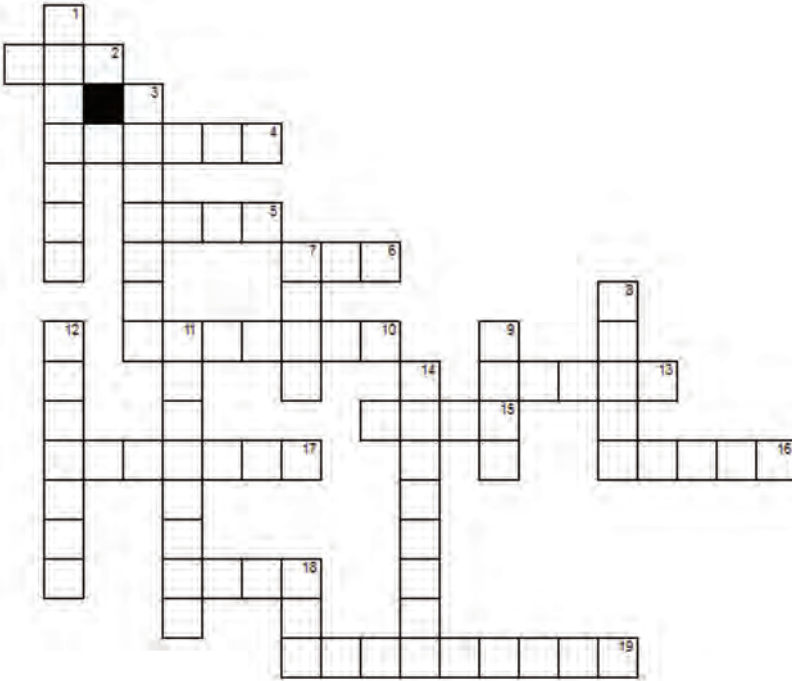
- ۱ اختراع
- ۶ شایستگی
- ۷ ایده
- ۸ مخاطره
- ۹ نشان تجاری
- ۱۰ کسب و کار
- ۱۱ کارآفرین

جدول جست وجوی کلمات

س	ا	ض	ه	ه	و	ذ	ن	ا	ن	و	ط	ث	ل	ت	ص	ب	م	
ف	ج	ص	ا	ظ	ن	غ	ی	ط	م	ظ	ح	ت	ر	ر	ه	ه	ش	
ب	ر	ک	س	غ	ا	س	ل	ص	ی	ط	س	ی	س	ر	د	غ	ر	
ی	س	ی	ت	غ	ن	ح	و	ر	ا	ب	ه	ر	د	و	ک	ی	ص	
و	ه	م	خ	ک	ط	ع	ف	ژ	ف	ق	!	ت	ض	ب	ی	ع	ه	
ت	ش	و	و	!	د	ب	ر	م	ه	و	ق	ا	غ	م	ف	ذ	ق	
ک	ا	ر	ا	ف	ل	ض	ا	ر	د	ک	ر	و	ق	ا	ذ	ق	ط	
ن	ی	ک	ن	ط	ش	ر	ب	!	ک	ش	ا	س	ح	ک	د	ک	ل	
و	س	و	م	ت	ه	ح	ی	ع	ش	س	ص	ن	ی	ل	ط	ی	د	
ل	ت	ت	ا	ر	ا	ر	ا	ب	ن	ف	ب	ص	و	ی	و	ی	ب	
و	گ	و	ه	ک	م	ر	ر	ب	ظ	ی	ه	خ	و	د	ن	ع	ا	و
ژ	ی	ف	ی	ن	ث	ج	ه	ق	ح	ق	ک	ف	ک	و	ی	ث	ض	
ی	ف	ب	ل	ه	د	و	ز	ف	ا	ت	ی	ع	ق	ا	و	ل	غ	
ه	ل	ی	ر	ا	ج	م	ت	ی	ع	ق	ا	و	خ	ت	ر	و	س	
ل	و	ن	ا	ت	ی	ن	ط	!	د	ر	ی	ر	ت	ج	ف	و	ب	
ر	ب	و	ر	ت	ر	ه	خ	ی	ک	م	ل	د	م	ف	خ	ت	ی	
ی	ی	ث	س	ذ	ب	ذ	ج	غ	ت	ث	ف	ب	ظ	ف	و	م	م	
ث	!	ک	ا	ر	گ	م	ه	ش	ش	ک	ل	ا	ه	ض	ی	!	!	

سوژه کانونی شش کلاه فن بازار پورتر پیستل استخوان ماهی
 تریز فوتوولتایک همگرا بیوتکنولوژی نانو شایستگی
 کسب و کار سوات تیتانول فایمن کامپوزیت واقعیت مجازی
 فوتوکرومیک واقعیت افزوده نیلوفر آبی

جدول متقاطع مخترعین و مکتشفین



- ۱ گیاه به وجودآورنده کاغذ اولیه
 ۲ قدیمی ترین پلاستیک صنعتی که از گیاه بومی چین به دست می آید.
 ۳ مخترع مسلسل، زیردریایی و کیلومترشمار
 ۴ از اساتید ابن سینا ملقب به معلم ثانی
 ۵ کاشف اسیدسولفوریک
 ۶ پدر علم باکتری شناسی و کاشف میکروب سل و وبا
 ۷ مبدع تقویم جلالی
 ۸ بنیان گذار فیزیک نوین در ایران
 ۹ اختراع خط را در ۵۰۰ سال پیش به این قوم نسبت می دهند.
 ۱۰ صاحب کتاب جبر و مقابله
- ۱۱ کاشف سه عنصر رادیوم و پولونیوم و توریم و دوبار برنده جایزه نوبل
 ۱۲ پزشک یونانی ملقب به پدر علم کالبد شکافی
 ۱۳ اختراع آقای مارکنی
 ۱۴ کاشف الکتریسیته ساکن و مخترع برق گیر
 ۱۵ آلیاژی از مس که کشف آن منجر به توسعه کشاورزی شد
 ۱۶ پدر علوم ریاضی نوین ایران
 ۱۷ این دانشمند اثبات کرد که هوا وزن و فشار دارد
 ۱۸ از علمای صدر اسلام و از پیشگامان علم شیمی
 ۱۹ کاشف واکسن
 ۲۰ از اساتید علامه حلی که نامش بر کره ماه ثبت شده است.

- ۱ برنامه درسی ملی ایران، شورای عالی آموزش و پرورش (۱۳۹۱).
- ۲ سند طراحی مفهومی نظام آموزش فنی و مهارتی دوره دوم متوسطه. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی (۱۳۹۴).
- ۳ برنامه درسی کارگاه نوآوری و کارآفرینی، نگارش ششم، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی (۱۳۹۶).
- ۴ گوتک، دیوید. رمزوراز موفقیت در شغل و حرفه. ترجمه: صموتی، محمود و اسماعیلی، مهدی تهران: انتشارات مدرسه. (۱۳۸۸).
- ۵ استروالدر، الکساندرو پیگنیور، ایو. خلق مدل کسب و کار. تهران: آریانا قلم. (۱۳۸۵).
- ۶ آلتشولر، گنریش. ۴۰ اصل شاه کلیدهای TRIZ برای نوآوری. ترجمه: کریمی، محمود و میرخانی، سیده نونا، تهران: نشر رسا. (۱۳۸۵).



کتاب کارگاه نوآوری و کارآفرینی - کد ۲۱۱۳۸

همکارانی که در اعتبارسنجی این کتاب با ما همکاری داشته‌اند:	
سمت	نام
نماینده عضو دبیرخانهٔ کشوری کارآفرینی	سمیه آگاهی
خبیره بخش نوآوری و کارآفرینی	مجتبی اسدی
خبیره بخش نوآوری و کارآفرینی	سید کامران باقری
خبیره حوزه روان‌شناسی	نرگس خداخانی
نماینده دبیرخانهٔ کشوری کارآفرینی	فریبا علیان
خبیره بخش نوآوری و کارآفرینی	رضا کلانتری‌نژاد
هنرآموز خبیره	محسن کیلاشکی
خبیره بخش نوآوری و کارآفرینی	سمیه محمدی
هنرآموز خبیره	محمدرضا نخعی

هنرآموزان محترم، هنرجویان عزیز و اولیای آنان می‌توانند نظرهای اصلاحی خود را درباره مطالب این کتاب از طریق نامه
برنشانی تهران - صندوق پستی ۴۸۷۴/۱۵۸۷۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام نهار tvoccd@roshd.ir ارسال نمایند.

وب‌گاه: www.tvoccd.medu.ir

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش