کتاب طراحی نشانه، تصویرگری کتاب کودک و نظارت چاپ

ایران استخدام

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

شماره تلفن تماس:آره ۰۲۱-۹۱۳۰۰۰۱۳ آدرس ایمیل: **soal@iranestekhdam.ir**

Www.IranEstekhdam.Ir

«لینک‌های مفید و مرتبط»

دانلود منابع آزمون استخدامی هنرآموز گرافیک

خرید و دانلود

دانلود نمونه سوالات آزمون استخدامی هنرآموز گرافیک

خرید و دانلود

بسم الله الرحمن الرحیم

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلىٰ مُحَمَّدٍ وَ آلِ مُحَمَّدٍ وَ عَجِّلْ فَرَجَهُمْ

طراحی نشانه، تصویرگری کتاب کودک و نظارت چاپ

رشته فتو- گرافیک

گروه هنر

شاخهٔ فنی و حرفه‌ای

پایهٔ یازدهم دورهٔ دوم متوسطه

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

نام کتاب: طراحی نشانه، تصویرگری کتاب کودک و نظارت چاپ ـ ۲۱۱۵۹۳

پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای وکاردانش

شناسه افزوده برنامه‌ریزی وتألیف: خدیجه بختیاری، ماندانا منوچهری، محبوبه خاقانی، شیدا حسامی و سمیه نسیماصفت (اعضای شورای برنامه‌ریزی)
مسعود سپهر (پودمان ۱)، مسعود نجابتی (پودمان ۲)، گلنار ثروتیان (پودمان ۳)، حمیدرضا بختیاری فرد، مسعود جزنی (پودمان ۴)، فرح محبوبی (پودمان ۵) (اعضای گروه تألیف) ـ عزت الله خیرالله (ویراستار ادبی)

مدیریت آماده‌سازی هنری: ادارهٔ کلّ نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی: خدیجه بختیاری(مدیر هنری) ـ سمیه نصری(طراح جلد)ـ یلدا ابوسعیدی و سمیه نصری (صفحه‌آرا)ـ نیما پورحسینی جورشری (عکاس)

نشانی سازمان: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی ـ ساختمان شمارهٔ ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)
تلفن: ۹ـ۸۸۸۳۱۱۶۱، **دورنگار:** ۸۸۳۰۹۲۶۶، **کد پستی:** ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
وب سایت: www.chap.sch.ir و www.irtextbook.ir

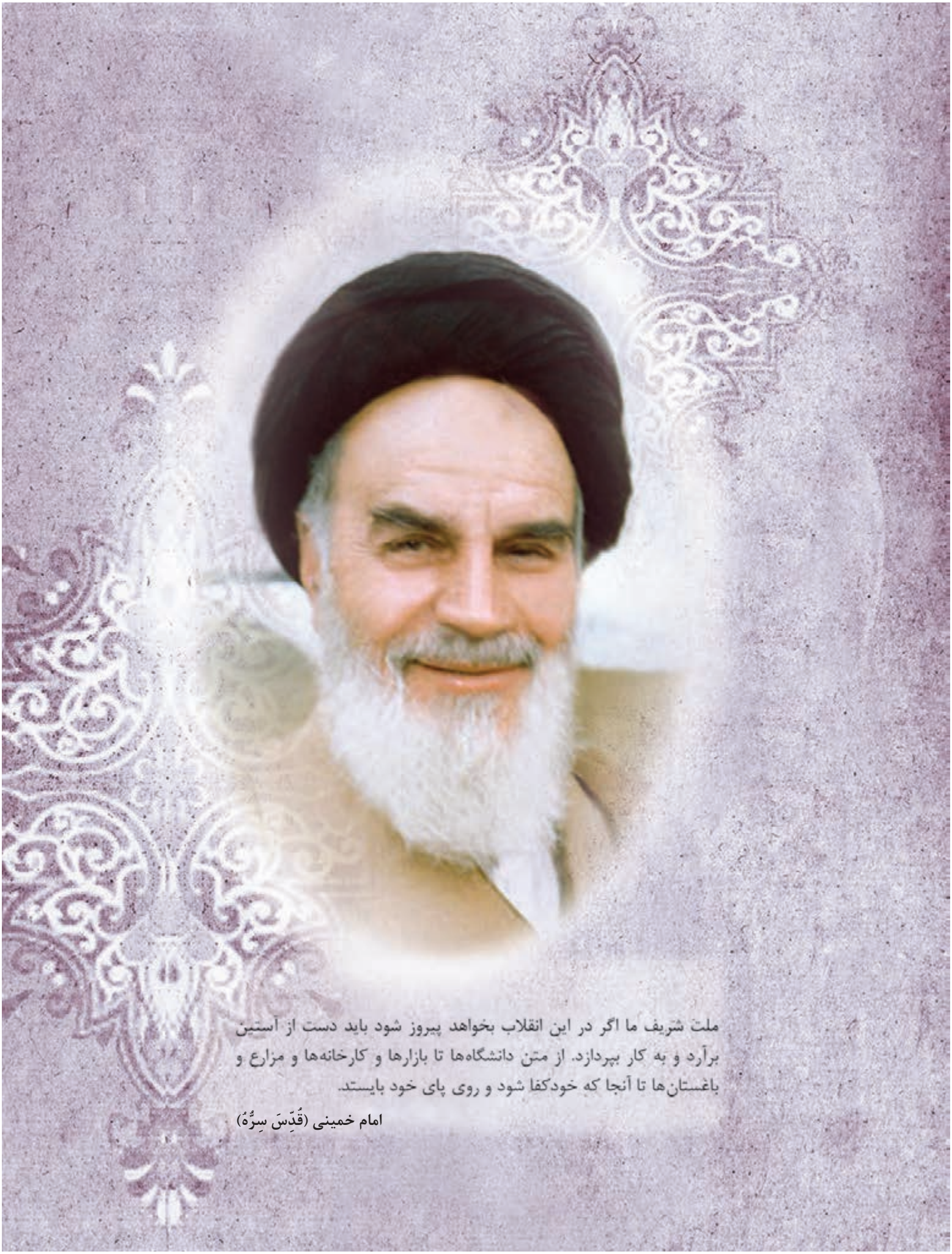
ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران ـ کیلومتر ۱۷ جادهٔ مخصوص کرج ـ خیابان ۶۱ (دارو پخش) **تلفن :**۵ ـ۴۴۹۸۵۱۶۱، **دورنگار:** ۴۴۹۸۵۱۶۰/ **صندوق پستی:** ۱۳۹ـ ۳۷۵۱۵

چاپخانه: شرکت چاپ ونشر کتاب های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ نهم ۱۴۰۴

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 به‌صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

شابک ۴- ۲۸۱۷ - ۰۵ - ۹۶۴ - ۹۷۸ **ISBN 978 – 964 - 05 - 2817-4**



ملت شریف ما اگر در این انقلاب بخواهد پیروز شود باید دست از آستین برآرد و به کار بپردازد. از متن دانشگاه‌ها تا بازارها و کارخانه‌ها و مزارع و باغستان‌ها تا آنجا که خودکفا شود و روی پای خود بایستد.

امام خمینی (قُدِّسَ سِرُّهُ)

فهرست

پودمان اول

نشانه ۱۳

نشانه چیست؟..... ۱۴

کاربرد «نشانه» در ارتباط تصویری ۱۶

نشانه‌ها از نظر شکل ۱۸

نشانه های تصویری..... ۱۸

نشانه نوشته (لوگو تایپ)..... ۱۹

نشانه با حروف اختصاری..... ۲۰

آمیختن چند شیوه در طراحی یک نشانه..... ۲۱

نشانه‌ها از نظر شیوهٔ ارتباط با موضوع..... ۲۳

نشانه‌های راهنمای تصویری (پیکتوگرام)..... ۲۵

ویژگی‌های پیکتوگرام..... ۲۷

انواع پیکتوگرام ۲۸

نشانه‌های راهیابی ۲۸

نشانه‌های رفاهی ۲۹

نشانه‌های ایمنی ۳۰

نشانه‌های هشداردهنده ۳۰

نشانه‌های بازدارنده..... ۳۱

آشنایی با هندسه، فرم و محتوا..... ۳۲

طراحی کردن نمونه‌های اولیه ۳۳

پودمان دوم

مقدمه ۳۷

نشانه‌های نوشتاری به دوبخش تقسیم می‌شوند..... ۳۹
روش‌های طراحی نشانهٔ نوشتاری..... ۴۰
۱- نشانه‌هایی که بر پایه اقلام خوش‌نویسی پدید می‌آیند..... ۴۰
۲- طراحی نشانه مبتنی بر خطوط دست‌نویس..... ۵۰
۳- نشانه‌هایی که با استفاده از حروف تایپی ساخته می‌شوند..... ۵۲
طراحی «نشانه نوشته» در کادر ۶۴
تأثیرات رنگ در نشانه ۶۵
۴- نشانه هایی که ساختار هندسی دارند..... ۶۶
نشانه نوشتار در پرچم جمهوری اسلامی ۶۹
خوانایی لوگوتایپ..... ۷۰
باز طراحی ۷۳
تطبیق لوگوتایپ با الفبای بومی ۷۵

پودمان سوم

تصویر سازی کتاب کودک..... ۸۱
تقسیم متن به تعداد تصاویر..... ۹۰
شخصیت سازی(شخصیت های خیالی)..... ۹۱
آموزش شخصیت سازی..... ۹۸
طراحی شخصیت ۱۰۳
شخصیت سازی حیوانات..... ۱۰۹
جان بخشیدن به اشیا..... ۱۱۴
طراحی استوری بورد..... ۱۱۷
انتخاب زاویه دید مناسب..... ۱۱۸

تکنیک ، اجرا و ارائه ۱۲۵
عوامل مؤثر در قیمت گذاری آثار..... ۱۳۳
آشنایی با انواع قرارداد و نحوه عقد قرارداد و توافق با کارفرما..... ۱۳۷

پودمان چهارم

فرایند چاپ ۱۴۳
نظارت بر چاپ از کجا آغاز می‌شود؟..... ۱۴۵
ویژگی‌های کاغذ و مقوا..... ۱۴۵
اندازه کاغذ..... ۱۴۵
راه و بیراه کاغذ..... ۱۴۸
تشخیص راه و بیراه کاغذ..... ۱۴۹
جرم و ضخامت کاغذ..... ۱۵۰
کاغذهای مورد استفاده در چاپ..... ۱۵۰
اندازهٔ کتاب ها..... ۱۵۵
ارتباط اندازه زینک با ماشین چاپ..... ۱۵۶
ارتباط ابعاد کاغذ، پلیت با ماشین چاپ افست..... ۱۵۷
لیتوگرافی..... ۱۵۹
شکل هافتن یا ترام..... ۱۶۱
زاویه ترام..... ۱۶۳
هافتن عنصر بنیادین لیتوگرافی..... ۱۶۵
ابزارهای ایجاد هافتنُ دیجیتال..... ۱۶۵
روش ایجاد هافتن به کمک رایانه..... ۱۶۷
ابزار مدیریت رنگ در کار چاپی..... ۱۷۱
حد نظارت متعارف..... ۱۷۱

پودمان پنجم

روند انجام کار از سفارش تا اجرا..... ۱۸۳
انواع وزن (گرماژ)۲ کاغذ ۱۸۵
ترسیم، طرح گسترده و خط «تا»..... ۱۸۸
ترسیم، طرح گسترده جعبه، خط «تا» تیغ و برش..... ۱۸۹
طراحی کارت..... ۱۹۳
ساخت ماکت..... ۱۹۷

فرم چاپی یا فرم‌بندی چیست؟ ۲۰۱
برش و بسته بندی ۲۱۰
مراحل کنترل ارسال سند به لیتوگرافی، تهیه زینک و برای فرم‌بندی ۲۱۶
مسیر تبدیل فونت به تصویر در نرم‌افزار ایلاستریتور ۲۱۷
اور پرینت (Overprint) ۲۱۷
مسیر Overprint در نرم افزارهای Ai و Id ۲۱۸
صحافی ۲۲۳
مراحل صحافی ۲۲۷
تا ۲۲۸
ترتیب ۲۲۹
روش قرارگیری فرم‌ها در زمان ترتیب کردن ۲۳۰
انواع شیوه های اتصال فرم ها ۲۳۱
دوخت ۲۳۱
منگنه یا دوخت مفتولی ۲۳۲
ته چسب ۲۳۲
ساخت جلد ۲۳۳
اتصال بدنه به جلد ۲۳۶
منابع تصویری ۲۴۱

سخنی با هنرجویان عزیز

شـرایط در حـال تغییـر دنیـای کار در مشـاغل گوناگـون، توسـعه فناوری‌ها و تحقق توسـعه پایدار، ما را بر آن داشـت تـا برنامه‌های درسـی و محتـوای کتاب‌هـای درسـی را در ادامـه تغییـرات پایه‌هـای قبلـی براسـاس نیـاز کشـور و مطابـق بـا رویکرد سـند تحول بنیادیـن آمـوزش و پـرورش و برنامـه درسـی ملـی جمهـوری اسـلامی ایـران در نظـام جدیـد آموزشـی بازطراحـی و تألیـف کنیم. مهم‌تریـن تغییـر در کتاب‌ها، آموزش و ارزشـیابی مبتنی بر شایسـتگی اسـت. شایسـتگی، توانایـی انجام کار واقعی بطور اسـتاندارد و درسـت تعریـف شـده اسـت. توانایـی شـامل دانـش، مهـارت و نگرش می‌شـود. در رشـته تحصیلی ـ حرفه ای شـما، چهار دسـته شایسـتگی در نظر گرفته شـده اسـت:

۱. شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار مانند توانایی **طراحی نشانه و پیکتوگرام و تصویرسازی کتاب**

۲. شایستگی‌های غیر فنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده مانند نوآوری و مصرف بهینه

۳. شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند کار با نرم افزارها

۴. شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام العمر مانند کسب اطلاعات از منابع دیگر

بـر ایـن اسـاس دفتـر تألیـف کتاب‌های درسـی فنـی و حرفـه‌ای و کاردانش مبتنـی بر اسـناد بالادسـتی و با مشـارکت متخصصان برنامـه ریـزی درسـی فنـی و حرفـه‌ای و خبـرگان دنیـای کار مجموعـه اسـناد برنامه درسـی رشـته‌های شـاخه فنی و حرفـه‌ای را تدویـن نموده‌انـد کـه مرجـع اصلـی و راهنمـای تألیـف کتاب‌های درسـی هر رشـته اسـت.

این کتاب دومین کتاب کارگاهی اسـت که ویژه رشـته **فتو-گرافیک** تألیف شـده اسـت و شـما در طول دو سـال تحصیلی پیش رو چهـار کتـاب کارگاهـی و بـا شایسـتگی‌های متفـاوت را آمـوزش خواهید دید. کسـب شایسـتگی‌های ایـن کتاب بـرای موفقیت در شـغل و حرفـه بـرای آینـده بسـیار ضروری اسـت. هنرجویان عزیز سـعی نماییـد؛ تمام شایسـتگی‌های آموزش داده شـده دراین کتاب را کسـب و در فرآیند ارزشـیابی به اثبات رسـانید.

کتـاب درسـی **طراحـی نشـانه، تصویرگری کتاب کـودک و نظارت چاپ** شـامل پنج پودمان اسـت و هـر پودمـان دارای یک یا چند واحد یادگیری اسـت و هر واحد یادگیری از چند مرحله کاری تشـکیل شـده اسـت. شـما هنرجویان عزیز پس از یادگیری هـر پودمـان می‌توانیـد شایسـتگی‌های مربـوط بـه آن را کسـب نماییـد. هنرآموز محترم شـما برای هـر پودمان یک نمره در سـامانه ثبـت نمـرات منظـور می نماید و نمـره قبولی در هـر پودمان حداقل ۱۲ می باشـد.

همچنیـن عـلاوه بـر کتـاب درسـی شـما امـکان اسـتفاده از سـایر اجـزاء بسـته آموزشـی کـه بـرای شـما طراحـی و تالیـف شـده اسـت، وجـود دارد. یکـی از ایـن اجـزای بسـته آموزشـی کتـاب همـراه هنرجـو می باشـد کـه بـرای انجـام فعالیت‌های موجـود در کتـاب درسـی بایـد اسـتفاده نماییـد. کتـاب همـراه خـود را می توانید هنـگام آزمـون و فرایند ارزشـیابی نیز همراه داشـته باشـید. فعالیت‌هـای یادگیـری در ارتبـاط بـا شایسـتگی‌های غیرفنی از جملـه مدیریت منابع، اخـلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط زیسـت و شایسـتگی‌های یادگیـری مـادام العمـر و فنـاوری اطلاعـات و ارتباطـات همراه با شایسـتگی‌های فنـی طراحی و در کتاب درسـی و بسـته آموزشـی ارائه شـده اسـت. شـما هنرجویان عزیز کوشـش نماییـد این شایسـتگی‌ها را در کنار شایسـتگی‌های فنـی آموزش ببینیـد، تجربـه کنیـد و آنهـا را در انجـام فعالیت‌هـای یادگیری بـه کار گیرید.

رعایـت نـکات ایمنـی، بهداشـتی و حفاظتـی از اصـول انجـام کار اسـت لـذا توصیه‌هـای هنرآمـوز محترمتـان در خصـوص رعایـت مـواردی کـه در کتـاب آمـده اسـت، در انجـام کارهـا جـدی بگیرید.

امیدواریـم بـا تـلاش و کوشـش شـما هنرجویان عزیـز و هدایت هنرآمـوزان گرامی، گام‌های مؤثری در جهت سـربلندی و اسـتقلال کشـور و پیشـرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت مؤثر و شایسـته جوانان برومند میهن اسـلامی برداشـته شـود.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

سخنی با هنرآموزان گرامی

به نام خدا

در راستای تحقق اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و نیازهای متغیر دنیای کار و مشاغل، برنامه درسی رشته **فتو-گرافیک** طراحی و بر اساس آن محتوای آموزشی نیز تالیف گردید. کتاب حاضر از مجموعه کتاب های کارگاهی می باشد که برای پایه یازدهم تدوین و تألیف گردیده است این کتاب دارای ۵ پودمان است که هر پودمان از یک یا چند واحد یادگیری تشکیل شده است. همچنین ارزشیابی مبتنی بر شایستگی از ویژگی های این کتاب می باشد که در پایان هر پودمان شیوه ارزشیابی آورده شده است. هنرآموزان گرامی می بایست برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات برای هر هنرجو ثبت کنند. نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ می باشد و نمره هر پودمان از دو بخش تشکیل می گردد که شامل ارزشیابی پایانی در هر پودمان و ارزشیابی مستمر برای هریک از پودمان ها است. از ویژگی های دیگر این کتاب طراحی فعالیت های یادگیری ساخت یافته در ارتباط با شایستگی های فنی و غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه ای و مباحث زیست محیطی است. این کتاب جزئی از بسته آموزشی تدارک دیده شده برای هنرجویان است که لازم است از سایر اجزاء بستهٔ آموزشی مانند کتاب همراه هنرجو، نرم افزار و فیلم آموزشی در فرایند یادگیری استفاده شود. کتاب همراه هنرجو در هنگام یادگیری، ارزشیابی و انجام کار واقعی مورد استفاده قرار می گیرد. شما می توانید برای آشنایی بیشتر با اجزای بسته یادگیری، روش های تدریس کتاب، شیوه ارزشیابی مبتنی بر شایستگی، مشکلات رایج در یادگیری محتوای کتاب، بودجه بندی زمانی، نکات آموزشی شایستگی های غیرفنی، آموزش ایمنی و بهداشت و دریافت راهنما و پاسخ فعالیت های یادگیری و تمرین ها به کتاب راهنمای هنرآموز این درس مراجعه کنید.

کتاب شامل پودمان های ذیل است:

پودمان اول: با عنوان "**نشانه و پیکتوگرام**" است که به شیوه های طراحی نشانه و نشانه های راهنمایی تصویری (پیکتوگرام) می پردازد.

پودمان دوم: با عنوان "**نشانه نوشتاری**"،مهارت های طراحی نشانه بر اساس نوشتار و حروف را به هنرجویان آموزش می دهد.

پودمان سوم: دارای عنوان "**تصویرسازی کتاب کودک**" است. دراین پودمان ضمن بررسی ویژگی های تصویرگری برای کتاب های کودکان و نوجوانان، راه کارهایی تصویرگری برای این گروه سنی را تشریح می کند.

پودمان چهارم: "**نظارت بر چاپ**" نام دارد وهنرجویان در این پودمان وظایف یک ناظر چاپ را شناخته و در برخی از فرایندهای آن مهارت کسب می کند.

پودمان پنجم: با عنوان "**صحافی**" سه مهارت" فرم بندی "، " تا، برش و حجم " و " صحافی " را آموزش می دهد و هنرجویان با کسب این سه مهارت ، آمادگی انجام برخی از وظایف حوزه کاری صحافی را خواهند داشت .

دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نظرسنجی کتاب درسی

پودمان ۱

نشانه و پیکتوگرام

یکی از مهم‌ترین و کاربردی‌ترین تخصص‌های حوزهٔ کاری طراحان گرافیک، طراحی نشانه و پیکتوگرام است. نشانه نقشی است که معنا و مفاهیم گوناگونی را به بیننده منتقل می‌کند و اگرچه ممکن است در ابعاد و اندازهٔ کوچکی به نمایش گذاشته شود (مانند نشانه‌های هویت سازمانی مؤسسات، نشانه‌های کالاها و خدمات و ...) اما همواره مراحل پژوهش و جست‌وجو و پیش‌طراحی آن گسترده بوده و از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

هنرجویان رشته فتو-گرافیک برای طراحی نشانه و پیکتوگرام نیاز به آموزش‌های مستمر دارند تا بتوانند با کسب مهارت در این زمینه، وظایف کاری مرتبط را انجام دهند.

واحد یادگیری ۱

نشانه و پیکتوگرام(نشانه های راهنمای تصویری)

برای طراحی نشانه و پیکتوگرام، هنرجویان چه راه کاری را تجربه می کنند؟

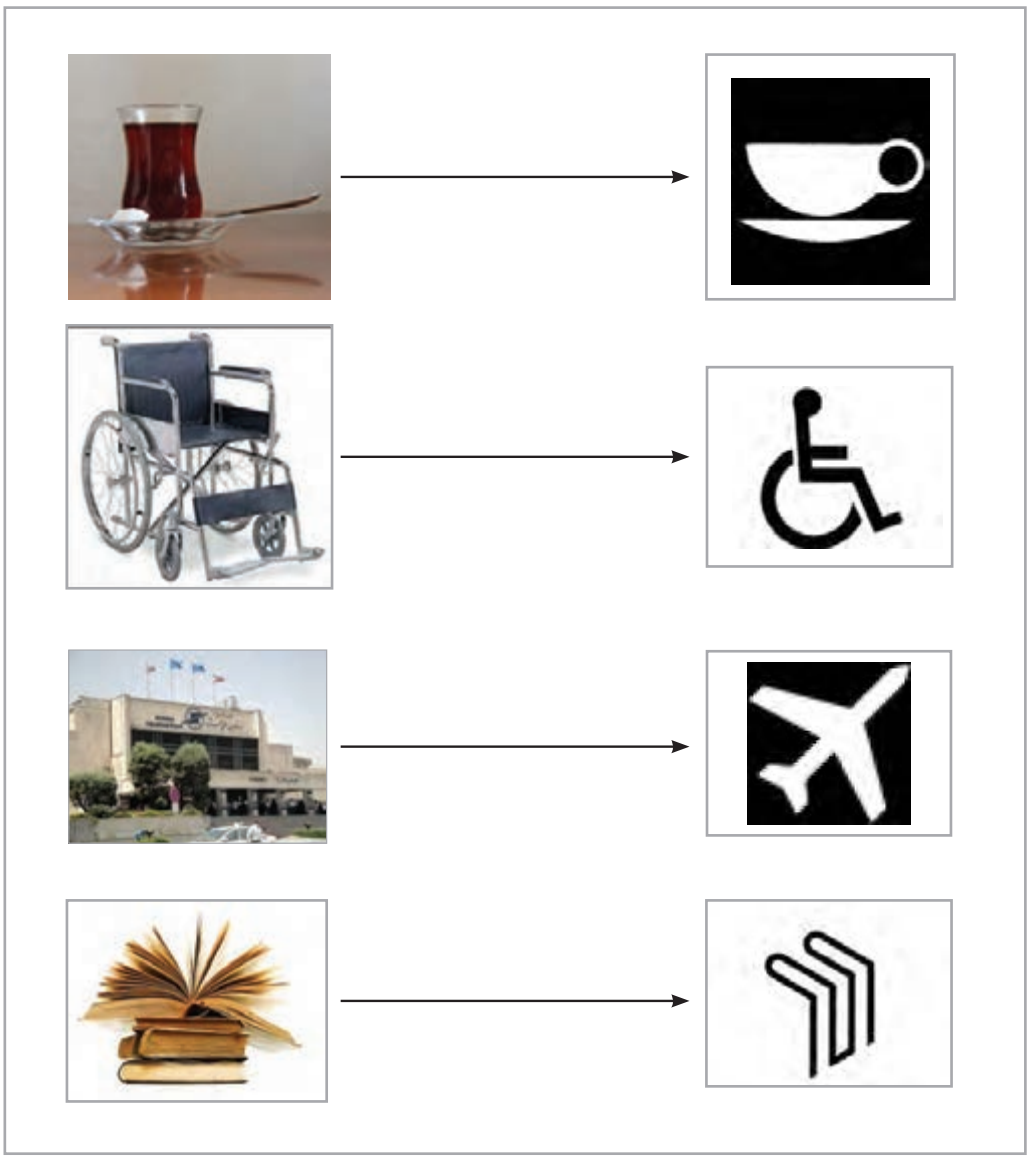
■ هنرجویان در این واحد یادگیری با مفهوم نشانه و پیکتوگرام آشنا شده و با راهنمایی هنرآموز خود از روش‌های گوناگون استفاده می‌کنند تا نشانه‌های ساده‌ای را طراحی کنند و نیز تجاربی در طراحی پیکتوگرام به دست خواهند آورند.

استاندارد عملکرد

■ طراحی نشانه های ساده بر اساس موضوع درخواستی و نشانه های راهنمای تصویری جهت هدایت افراد در مکان های عمومی

نشانه

بـه تصاویر زیر نگاه کنید:



تصویر ۱

تصاویـر سـمت راسـت چـه ارتباطـی با تصاویر سـمت چـپ دارند؟آیـا می توان گفت تصاویر سـمت راسـت سـاده و خلاصـه شـده عکس‌هـای سـمت چـپ بـوده و بـه یـک معنـا اشـاره دارند؟کدامیـک از تصاویـر را می‌تـوان نشـانه نامیـد؟ دربـاره ایـن پرسـش‌ها فکر کنید ،پاسـخ هـای خـود را در کلاس بـرای هنرجویان دیگـر ارائـه کنید.

نشانه چیست؟

این واژه را به چه نام‌های دیگری می‌شناسـید؟
نشـانه انواع و نام های زیادی دارد ، لوگو و آرم از جمله نام های آن اسـت.
نشـانه در چه مواردی کاربرد دارد؟
آیـا می‌توانیـد نشـانه‌های مختلفی را که تاکنون با آن‌ها روبه‌رو شـده‌اید، نام ببرید؟
بـه تصاویر زیر نگاه کنید:
هر یک از این تصاویر به چه موضوعی اشـاره دارد؟

تصویر ۲

تصویر ۳

تصویر ۴

تصویر ۵

آیـا می‌توان گفت هر تصویر بـر موضوع خاصی دلالت می‌کند؟
آیا می‌توان برای آن موضوع نشـان یا نشـانه‌ای در نظر گرفت و طراحی کرد؟
بـه جملات زیر توجه کنید:
۱- تصویر آسـمان ابری نشانه باریدن است.
۲- تصویر درخت سـبز در بیابان نشـانهٔ وجود آب در آن منطقه اسـت.
۳- تصویر ماهی در دریاچه نشـانهٔ وجود یک مرکز پرورش ماهی اسـت.
۴- تصویر دسـت دادن دو نفر نشـان دوسـتی و بستن قرارداد است.
۵- تصویر یک فنجان و قوری نشـان از یک مرکز چایخوری اسـت.
آیا نشـانه‌ها از تصویر سـاخته می‌شـوند یا حروف و نوشتار؟
بنابرایـن «نشـان» و «نشـانه» مـا را از وجـود یاحضـور یـک فـرد، واقعیت یـا حالـتِ چیزی مطلـع می‌کند.
بخـش مهمـی از روابـط انسـانی متکـی بر نشانه‌هاسـت.

فعالیت کارگاهی

۱- تصاویـر ۵،۴،۳،۲ را بـه وسـیله کاغـذ پوسـتی یـه کاغـذ A4 منتقل کنیـد و در سـه مرحله آن ها را در حدامـکان سـاده کنید.سـپس تصاویـر را روی تابلـو کارگاه نصـب و دربـاره آنهـا گفتگو کنید.
۲- برای جملات ۱ تا ۵، نشانه یا تصویر مناسب انتخاب کنید و در کلاس ارائه نمایید.

کاربـرد نشـانه هـا بسـیار گسـترده اسـت، بنابراین شـامل تمـام نشـانه‌های علمـی، فرهنگی و ماننـد آن نیز می‌شـود. نشـانه‌های پزشـکی، شـیمی، ریاضـی، فیزیـک، بـرق و الکترونیـک، معمـاری، موسـیقی، زبـان، مذهـب، جغرافیایـی و ... سـایر زمینه‌هـا جـزء ایـن دسـته از نشـانه هـا هسـتند. چـرا کـه کاربـرد آن‌هـا صرفـاً بیـان تصویـری مختصـر و مفیـد موضـوع اسـت کـه به شـکل یک اشـارهٔ تصویری تجسـم‌یافته اسـت و تبدیـل بـه آرم یا نشـانه شـده اسـت.
نشـانه‌ها بـا توجـه بـه معنایـی کـه دارنـد می‌تواننـد بصـری (دیـداری) باشـند و یـا از سـایر حـواس آن‌هـا را درک کـرد، ماننـد رایحـه‌ای کـه بـه مشـام می‌رسـد و مـا را از وجـود یـک غـذا بـا خبـر می کنـد یا آوا و صدایـی کـه شـنیده می‌شـود و از حضـور فـرد یـا افـرادی خبـر می‌دهـد و ماننـد صـدای رعـد و بـرق ما را از نزدیـک بـودن زمـان بـارش بـاران آگاه می‌کنـد. اثـر انگشـت، امضـا یا یـک عکس پرسـنلی نشـانه‌ای اسـت کـه مـا را از حضـور و یـا وجـود یـک فـرد مطلـع می‌کنـد. بنابرایـن برخـی از ایـن نشـانه‌ها بصـری هسـتند، ماننـد: اثـر انگشـت، امضـا، عکـس و ... که مـا را به حـوزهٔ «نشـانه‌ها» در ارتباط تصویـری نزدیک می کننـد.

کاربرد «نشانه» در ارتباط تصویری

به اطراف خود دقت کنید. آیا می‌توانید چند نمونه از نشانه‌های گرافیکی را در محیط و فضای روزمره خود نام ببرید؟ نشانه‌های گرافیکی چه کاربردهایی دارند؟

نشانه‌ها در درجهٔ نخست برای ایجاد هویت، طراحی می‌شوند. نشانه، مانند چهره یا نام اشخاص است. برای مثال می‌توانیم برای معرفی شخصی بگوییم «آن خانمی که قد متوسط دارد، عینک می‌زند و همیشه مانتوی زرشکی می‌پوشد» و یا آن که او را با نامش معرفی می‌کنیم: خانم «مریم .... »، طبیعی است که اشخاص ترجیح می‌دهند با نامشان معرفی شوند تا آنکه آن‌ها را توصیف کنند، زیرا توصیف می‌تواند گمراه کننده باشد. نشانه برای هر سازمان، محصول یا خدمات مثل نام برای اشخاص است زیرا به دلیل آنکه خلاصه است بهتر به خاطر سپرده می‌شود. تفاوت نشانه با نام در اینست که به سواد خواندن نیاز ندارد، زیرا تنها کافیست که شکل آن را ببینیم، بتوانیم تشخیص دهیم و به یاد بسپاریم. از این رو نشانه را بهتر است به امضا تشبیه کرد که هر چند ممکن است بتوان آن را خواند ولی تشخیص نشانه و به خاطر سپردن آن مهم‌تر از خواندن است.

تصویر ۶

تصویر ۷

تصویر ۸

تصویر ۹

تصویر ۱۰

یکی از فعالیت‌های طراحان گرافیک در ارتباط تصویری طراحی آرم یا نشانه است. طراحی نشانه برای هویت‌بخشی یک موضوع خاص و یا معرفی آن انجام می‌شود مانند طراحی نشانه برای شرکت‌ها، سازمان‌ها، نهادهای تجاری، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی و همچنین محصولات، خدمات، شعارهای سازمانی و آموزه‌های آن.

تصویر ۱۱

تصویر ۱۲

تصویر ۱۳

تصویر ۱۴

تصویر ۱۵

نشانه‌ها از نظر شکل

در طراحی گرافیک شکل نشانه بر اساس گونه‌های مختلفی از تصاویر، مانند صورتک‌های آشنا، تصاویر انتزاعی، حروف الفبا، فرم‌های انتزاعی و غیره شکل می‌گیرد. ولی به طور کلی می‌توان همه این گونه‌ها را به چهار بخش تقسیم کرد. ولی در هر صورت همهٔ آن‌ها به نام کلی نشانه، آرم، لوگو یا نشانهٔ انحصاری شناخته می شوند که عبارتند از:

۱- نشانه‌های تصویری
۲- نشانه نوشته (لوگوتایپ)
۳- نشانه با حروف اختصاری
۴- آمیختگی چند شیوه برای طراحی نشانه

نشانه های تصویری

به تصاویر زیر نگاه کنید:

تصویر ۱۶

تصویر ۱۷

تصویر ۱۸

تصویر ۱۹

- عناصر اصلی در طراحی این نشانه‌ها چیست؟
- آیا می‌توانید بگویید هر نشانه متعلق به کجا و یا چه موضوعی است؟

در تعداد قابل توجهی از نشانه‌ها، یا لوگوها از تصاویری استفاده شده که برای بسیاری از افراد آشنا است، مانند: تصویر انسان و جانوران، گل‌ها و گیاهان، بناهای معماری و سایر ساخته‌های بشر.

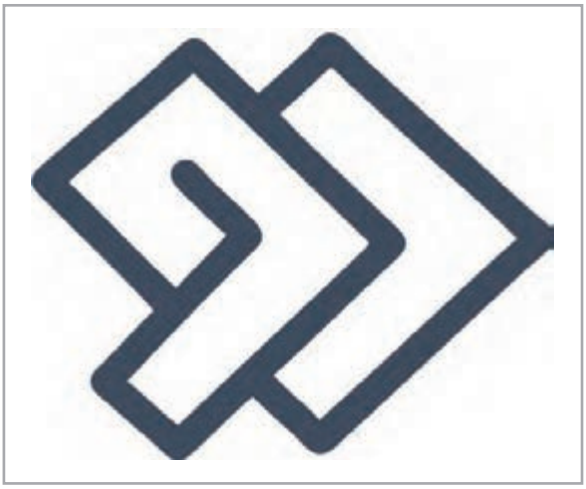
این تصاویر گاه بر اساس نام سازمان یا محصول برای طراحی انتخاب می‌شوند، و گاه بر حسب تناسب آن با جنبه‌هایی از اهداف سازمانی. این نوع نشانه‌ها از قدیم تاکنون برای سازمان‌ها یا محصولات و خدمات استفاده شده‌اند.

نشانه نوشته (لوگو تایپ)

به تصاویر زیر دقت کنید:

تصویر ۲۰

تصویر ۲۱



تصویر ۲۲

- طراح از چه عنصری در طراحی این نشانه‌ها بهره برده است؟
- آیا فونت‌های طراحی شده با فعالیت آن سازمان متناسب است؟

نشانه‌ها گاه تنها بر اساس شکل نوشتاری نام سازمان یا محصول یا کالا طراحی می‌شوند. برای طراحی نشانه براساس نام محصول یا کالا و یا ... طراح علاوه بر ویژگی شکل نوشتاری نام، فونت یا قلم مناسبی نیز برای آن در نظر می‌گیرد همچنین در طراحی نشانه، به بعضی از جوانب فعالیت آن سازمان ، نهاد یا محصول توجه می‌کند.

نشانه با حروف اختصاری

به این تصاویر دقت کنید:

- عنصر اصلی در طراحی این نشانه‌ها چیست؟
- این نشانه‌ها را با تصاویر نشانه نوشته مقایسه کنید. چه تفاوتی بین آن‌ها وجود دارد؟

توصیف طراحی نشانه بر اساس چند حرف اختصاری به جای نام، شباهت زیادی به طراحی نشانه نوشته دارد. معمولاً طراحان وقتی به طراحی نشانه با حروف اختصاری رو می‌آورند که نام سازمان یا محصول از چند کلمه تشکیل شده باشد، و سفارش‌دهنده مایل باشد که سازمان، محصول یا خدماتش با همان چند حرف اختصاری شناخته شود. این موضوع به دلیل گوناگون در زبان‌های لاتین بیشتر رایج است، ولی در ایران نیز بعضی از سازمان‌ها یا نهادها به خلاصه کردن نامشان به همان حروف اختصاری اقدام می‌کنند.

تصویر ۲۳

تصویر ۲۴

تصویر ۲۵

آمیختن چند شیوه در طراحی یک نشانه

بـه تصاویر زیر نگاه کنید:

- چه عناصری در طراحی این نشـانه‌ها به کار رفته اسـت؟
- این نشـانه‌ها چه تفاوت و یا شـباهتی با دیگر نشـانه‌های گفته شده در قسمت‌های بالا دارد؟

بـرای نمایـش یـک مفهـوم یـا بیـان فکـر و ایـده، در بسـیاری از نشـانه‌ها بـه طـور همزمـان از چنـد شـیوه اسـتفاده می‌شـود، بـه طوری کـه مفاهیـم گوناگونـی را بـا موضـوع کار سـازمان یـا خصوصیـات محصـول و یا خدمـات ارتبـاط می‌دهـد.

تصویر ۲۶

تصویر ۲۷

تصویر ۲۸

تصویر ۲۹

آمیختـن همزمـان تصویـر طـرح و نوشـتار بـرای طراحـی نشـانه، بـرای تأکید یـا نیرومنـد سـاختن آن به کار مـی‌رود، ولـی در بسـیاری از نشـانه‌ها، ایـن آمیختگـی بـه خاطـر نام سـازمان، محصول یـا خدماتی اسـت که خـود از چنـد کلمـه تشـکیل شـده‌اند و یـا فعالیت‌هـای متنـوع و خصوصیت‌هـای چندگانـه‌ای دارنـد. ماننـد: فروشـگاه لـوازم ورزشـی، رسـتوران، هتـل، مـوزه و نمایشـگاه و مانند آن.

تصویر ۳۰

تصویر ۳۱

تصویر ۳۲

تصویر ۳۳

تصویر ۳۴

تصویر ۳۵

فعالیت کارگاهی

۱- برای یک تولید کننده لوازم نقاشی ساختمان یک نشانه کاملاً تصویری طراحی کنید برای این کار می‌توانید نمونه‌های طراحی شده را از منابع مختلف جمع‌آوری کنید و یا از برخی ابزارهای نقاشی عکاسی کنید. سپس به ایدهٔ خود دست یابید.
۲- برای تولید کننده لوازم نقاشی ساختمان نشانه ای را طراحی کنید که فقط نوشتاری باشد و یا از حروف اختصاری استفاده شود.
۳- چند نشانه از محصولات یا سازمان‌ها و ... را که می‌شناسید در محیط پیرامون خودجست وجو کنید، از آن‌ها عکس گرفته(یا در اینترنت جست و جو کرده از آن‌ها پرینت تهیه کنید) و بر روی دیوار کلاس نصب کنید و درباره هر یک توضیح دهید که اولاً این نشانه ها معرف چیست؟ دوم اینکه چقدر با دیدن تنها نشانه ، بدون نوشتار به موضوع آن پی می‌بریم.
۴- از موضوع‌های زیر در چند وضعیت عکاسی کنید:
- یک حیوان اهلی
- گیاه (گل آپارتمانی، درختان و ...)
- یک حشره
- با استفاده از روش‌هایی که در تصویرسازی آموخته‌اید در ۳ یا ۴ مرحله عکس خود را ساده کنید. (بصورت انتقال طرح با پوستی و یا نرم‌افزار)
- در یک یا دو جمله توضیح دهید که برای رسیدن به چه معنایی طرح خود را ساده کرده‌اید.
- از جملات خود به صورت خلاصه یک یا دو کلمه را استخراج کنید و آن را با یک طرح ساده ترکیب کنید، اکنون شما یک نشانه تولید کرده‌اید.

نشانه‌ها از نظر شیوهٔ ارتباط با موضوع

هر نشانه دو جنبهٔ اساسی دارد؛ نخست جنبهٔ شکل که به روش‌های طراحی و اجرای گرافیک، ارتباط دارد و دیگری جنبهٔ ارائهٔ فکر و ایده یا چگونگی ارتباط آن با موضوع است. شکل نشانه بر اساس فکر و ایدهٔ هدفمندی طراحی و ساخته می‌شود، که طراح به آن می‌اندیشد و در اجرای گرافیکی آن را در نظر داشته است.
نشانه نیز مثل هر اثر دیگری در ارتباط تصویری، پیام یا معنایی خاص دارد با این تفاوت که معنا در نشانه بسیار غیر مستقیم و کلی است. به همین سبب محتوا یا معنا را در نشانه، "فکر" یا "ایده کلی" می‌نامیم.

کار گروهی

به نشانه‌های زیر نگاه کنید.

تصویر ۳۶

تصویر ۳۷

تصویر ۳۸

- چه ایده‌هایی برای طراحی این نشانه‌ها در نظر گرفته شده است؟
- آیا برای این نشانه‌ها، می‌توان تصاویر آشنایی را پیدا کرد؟
- با همکلاسی‌های خود در این مورد گفت‌وگو کنید.
- با استفاده از کاغذ پوستی سعی کنید فرم نشانه‌ها را در چند مرحله تغییر را ساده‌تر کنید.
- برای هر یک از نشانه‌ها از نظر اجرای گرافیکی، پیشنهادهای دیگری ارائه نمایید.

کار در منزل

- چند آرم (نشانه) و چند عکس که آرم‌ها از آن‌ها تأثیر پذیرفته‌اند را جمع‌آوری کنید.
- نشانه‌ها و عکس‌ها را به کلاس آورده و دربارهٔ آن‌ها گفت‌وگو کنید.

نشانه‌های راهنمای تصویری (پیکتوگرام)

به تصاویر زیر نگاه کنید:

تصویر ۳۹

تصویر ۴۰

تصویر ۴۱

تصویر ۴۲

تصویر ۴۳

در کـدام مکان‌ها این تصاویر را دیده‌اید؟
کاربرد اصلی آن‌ها چیست؟

پیکتوگرام‌ها یـا نشـانه‌های راهنمـای تصویـری، نشـانه هایی هسـتند که بـرای اطلاع‌رسـانی و راهنمایـی بـه کار می‌رونـد. ایـن علائـم تصویـری در محیـط زندگـی شـهری مـوارد اسـتفاده زیـادی دارنـد. مـا اهمیـت تابلوهایـی کـه ایـن علائـم و نشـانه‌ها را بـر روی آن می‌بینیـم بـه خوبـی می‌دانیـم ماننـد: خطـر برق‌گرفتگـی یـا سـقوط مصالـح، آب آشـامیدنی و سـرویس‌های بهداشـتی، منـع اسـتعمال دخانیـات، محـل عبـور بچه‌هـا، وجـود رسـتوران، تلفـن، لـزوم اسـتفاده از کلاه ایمنـی، دسـتکش، عینـک جوشـکاری در محیـط کار، انـواع نشـانه‌های ورزشـی، نشـانه‌های مکان‌هـای ویـژه و نشـانه‌های تصویـری در اماکـن عمومـی ماننـد پایانه‌هـای حمـل و نقـل، بیمارسـتان‌ها، پارک‌هـا و بوسـتان‌ها. بـه خاطـر نیازهـای جدیـد، هـر روز تعـدادی بـه این‌گونـه نشـانه‌ها افزوده می‌شـود. اسـتفاده از ایـن نـوع نشـانه‌ها بر روی ابزار و وسـایل برقی یـا الکترونیکی، بـرای اسـتفادهٔ خانگـی (تلویزیـون، یخچـال، ماشـین لباسشـویی، رایانـه شـخصی) و یـا ابـزار صنعتـی و انـواع وسـایل کار، حمـل و نقل نیـز رواج بسـیار یافتـه اسـت. شـمار بسـیاری از علائـم تصویـری بـرای راهنمایـی کاربـران و مراجعه‌کننـدگان بـه پایگاه‌هـای اینترنتـی و فضاهـای مجـازی طراحـی شـده، عمـوم مـردم بـه کمـک آن‌هـا موضوعات مـورد توجهشـان را آسـان‌تر و زودتـر پیـدا می‌کنند و هنـگام کاربری،کمتـر دچـار اشـتباه می‌شـوند، نمونـهٔ آن را در علائـم جسـت‌وجو در فضای اینترنت بسـیار دیده‌ایـم. علائـم تصویـری امـروزه جایـگاه خاصـی در پیامک‌هـای روزمـره تلفنی نیـز پیـدا کرده‌اند به طوری کـه در عمـل بـه جـای ده‌هـا کلمـه بـه کار گرفتـه می‌شـود.

علائـم تصویـری بـرای بیـان مفاهیـم خـود بـه زبـان و کلمـات نیـاز ندارنـد و بیشـتر مـردم جهـان آن‌هـا را بسـیار زود و آسـان یـاد می‌گیرنـد. امـروزه ایـن علائـم به یک زبـان مشـترک بین‌المللـی تبدیل شـده‌اند و از آنجایی‌کـه نشـانه‌های تصویـری از برخـی جهـات بـه «پیکتوگـرام» کـه نوعـی زبـان کامـل تصویـری پیش از اختـراع الفبـا و زبـان نوشـتاری بـود شـباهت دارنـد. از اینـرو بـه آن‌هـا «پیکتوگـرام» گفته می‌شـود.

فعالیت کارگاهی

از چنـد پیکتوگـرام در مراکـز خریـد، متـرو، مراکـز زیارتـی و گردشـگری، ادارات و ... عکـس تهیه کنیـد، آن‌هـا را در کلاس نصـب کنیـد و درمـورد آن‌هـا بـا یکدیگـر گفت‌وگـو کنید

نکته

ویژگـی مهـم بـرای پیکتوگـرام یـا علائـم تصویـری، ارتبـاط پذیـری سـاده و روشـن آن‌هـا بـا یک موضـوع اسـت. خلاصـه و سـاده بـودن طراحـی ایـن نشـانه‌ها فقـط بـرای ایـن اسـت کـه فهـم و یادگیـری و بـه خاطـر سـپردن آن‌هـا در ذهـن آسـان باشـد. این نشـانه‌ها به هر شـکل که باشـند بایـد بـا موضـوع و مفهـوم مـورد نظـر تـا حـد امـکان پیونـد نزدیک داشـته باشـند.

فعالیت کارگاهی

۱- بـا روش‌هایـی کـه قبـلاً بـرای طراحی یک نشـانه آموخته‌ایـد برای کتابخانهٔ مدرسـه، سـرویس بهداشـتی، بوفـه هنرسـتان خـود یـک نشـانهٔ کامـلاً تصویـری طراحی کنیـد (با ساده‌سـازی عکس یـک کتـاب یـا یک قفسـهٔ کتـاب و کتابـدار و مانند آن)

۲- نشـانهٔ تصویـری خـود را بـدون نوشـتار بـر روی دیـوار کارگاه نصـب کنیـد و از همکلاسـی‌های خـود بپرسـید آیـا می‌تواننـد بگوینـد که این نشـانه آن‌ها را بـه کجـا راهنمایی می‌کنـد. دربارهٔ این موضـوع بـا یکدیگر گفت‌وگـو کنید.

کار گروهی

چـه چیزهایـی در طراحی پیکتوگرام آموخته‌اید؟ به نظر شـما نشـانه‌های راهنمای تصویـری (پیکتوگرام) چه ویژگی‌هایی باید داشـته باشـند؟

فکر می‌کنید چه رابطه‌ای بین شکل ظاهری یک پیکتوگرام و پیام آن وجود دارد؟

برای پاسخ به این پرسش‌ها در کارگاه با هنرآموز خود گفت‌وگو کنید.

برخی از پاسخ‌ها را در ویژگی‌های پیکتوگرام جست‌وجو کنید.

ویژگی‌های پیکتوگرام(نشانه های راهنمای تصویر)

- ساده و خلاصه شده باشند.
- متمایز و متفاوت باشند.
- ارتباطشان با موضوع به آسانی قابل تشخیص باشد.
- جذابیت بصری داشته باشند.
- به خاطر سپرده شوند و فراموش نشوند.
- با فرهنگ و هویت ملی سازگاری داشته باشند.
- اکنون نشانه‌های زیر را از نظر ارتباط با موضوع و به خاطر سپرده شدن دسته‌بندی کنید، کدام نشانه‌ها از فرم‌ها و نقوش ملی گرفته شده‌اند؟

تصویر ۴۴

تصویر ۴۵

تصویر ۴۶

تصویر ۴۷

تصویر ۴۸

تصویر ۴۹

تصویر ۵۰

نکته

پیکتوگرام‌ها یا علائم تصویری به طور کلی برای اطلاع‌رسانی و راهنمایی عموم رهگذرها، مراجعه‌کنندگان، بازدیدکنندگان، کاربران، مشتریان یا خریدکنندگان در فضاهای عمومی شهری، محیطی، عمومی سرپوشیده یا باز و نیز فضاهای مجازی از این دست به کار می‌روند. مجموعهٔ این نشانه‌های راهنمای تصویری (پیکتوگرام‌ها) در یک محیط ثابت همانطور که گفته شد، بهتر است به سبکی نظام‌مند و یکسان طراحی شوند تا مردم یا گروه مخاطبین مورد نظر با آن‌ها بهتر آشنا شده و راحت‌تر به خاطر بسپارند.

انواع پیکتوگرام

برای سهولت در فکر کردن به این نوع نشانه‌های تصویری می‌توان آن‌ها را در پنج گروه تقسیم کرد.

۱- نشانه‌های راهیابی
۲- نشانه‌های رفاهی
۳- نشانه‌های ایمنی
۴- نشانه‌های هشداردهنده
۵- نشانه‌های بازدارنده

نشانه‌های راهیابی

این نشانه‌ها محل کارها، خدمات یا چیزهایی را نشان می‌دهد که مراجعه‌کننده برای رسیدن به آن‌ها به آنجا آمده است. مانند: جایگاه فروش بلیت، بازرسی، سالن سینما به طرف قفس حیوانات، آکواریم آبزیان، به سمت قطارها، ورودی و خروجی مسافران پروازها، محل فروشگاه‌های مختلف در یک مرکز خرید و مانند آن.

تصویر ۵۱

تصویر ۵۲

تصویر ۵۳

نکته

پرمصرف‌ترین نشانهٔ تصویری برای راهیابی شکل پیکان (فلش) است که ممکن است به انواع سبک‌ها در میان گروه نشانه‌های یک محل مورد استفاده قرار گیرد. گاهی همراه بودن نشانه پیکان (فلش) با سایر نشانه‌های راهیابی، مسیر و رسیدن به منظور مراجعه کننده را برای او آسان‌تر می‌کند.

فعالیت کارگاهی

۱- چند نوع از پیکتوگرام‌هایی که از فرم پیکان (فلش) با نوشتار در محیط خود می‌بینید را انتخاب کرده و از روی آن‌ها عکس بگیرید و یا در اینترنت جست‌وجو کنید و به کارگاه آورده و در مورد آن با سایر هنرجویان گفت وگو کنید.
۲- برای دفتر مدیر هنرستان، آبدارخانه و کتابخانه هنرستان فقط با علامت فلش و نوشتار پیکتوگرام طراحی کنید و در کارگاه با راهنمایی هنرآموز دربارهٔ آن‌ها توضیح دهید.

نشانه‌های رفاهی

نشانه‌های رفاهی، رهگذران، مراجعه‌کنندگان یا کاربران را از وجود امکان رفاهی که به حضور آن‌ها در یک محل ارتباط مستقیمی ندارد آگاه می‌سازد. مانند: نشانه‌هایی برای وجود نمازخانه، آسانسور، آب‌خوری یا آب آشامیدنی در یک مکان، بوفه، سرویس‌های بهداشتی، دریافت چرخ‌دستی، صندلی چرخ‌دار، اتاق پرو و یا محل تعویض نوزاد و شارژ باطری تلفن همراه و ...

تصویر ۵۴

تصویر ۵۵

تصویر ۵۶

فعالیت کارگاهی

از چند پیکتوگرام در مراکزخرید، زیارتی، ادارات و .... عکس تهیه کنید و شما نیز برای ۵ عدد پیکتوگرام پیشنهاد جدید بدهید. اکنون برای هر یک از پیکتوگرام‌ها پیشنهاد خود را اجرا کنید. (به صورت اجرای دستی یا نرم‌افزاری).

نشانه‌های ایمنی

این نشانه‌ها به مخاطبین خود توصیه‌های ایمنی می‌کنند، مانند توصیه به استفاده از دستکش یا کلاه ایمنی، مراقبت از کشیده شدن لباس‌های بلند هنگام استفاده از پله‌برقی، گرفتن دست کودکان، شستن دست‌ها، استفاده از پلکان اضطراری و یا وجود کمک‌های اولیه.

تصویر ۵۷

تصویر ۵۸

تصویر ۵۹

تصویر ۶۰

فعالیت کارگاهی

یک پیکتوگرام برای رعایت ایمنی و بهداشت در حیاط مدرسه طراحی کنید و دربارهٔ آن در کارگاه توضیح دهید.

نشانه‌های هشداردهنده

نشانه‌های هشدار دهنده، مردم را متوجه می‌کند که باید نسبت به موضوع خاصی احتیاط کنند. مانند نشانه‌های تصویری هشدار در مکان‌های مختلف عمومی، فاصله گرفتن از قفس حیوانات، یا جایگاه توقف قطار شهری، اعلام خطر سقوط مصالح ساختمانی و یا برق‌گرفتگی.

تصویر ۶۱

تصویر ۶۲

تصویر ۶۳

تصویر ۶۴

نشانه‌های بازدارنده

این نشانه‌ها ممنوعیت کاری را به مراجعه‌کنندگان اعلام می‌کنند و یا آن‌ها را از انجام آن کار باز می‌دارند، مانند: استفادهٔ دخانیات، ورود به مکان‌هایی مانند تأسیسات برق یا موتورخانه، ورود آقایان و یا بانوان به یک مکان خاص، غذا دادن به حیوانات در باغ وحش، ریختن زباله، دست زدن به بعضی کالاها در فروشگاه‌ها، که پرمصرف‌ترین نشانه‌های بازدارنده هستند و در این‌گونه از نشانه‌ها، تصویرکف دستی که انگشتان آن به سمت بالاست به عنوان علامت بازدارنده استفاده می‌شوند.

از نشانه‌های رایج دیگر در این زمینه برخی از علائم رانندگی است که به شکل دایرهٔ قرمزیست که یک قطر آن از سمت چپ و بالا به طرف پایین ترسیم می‌شود.

این دو نشانه به طور کلی معنای «اکیداً ممنوع» دارند و بیشتر همراه یا در ترکیب با نشانه‌های بازدارنده دیگر می‌آیند تا مخاطب سریع‌تر و بهتر موضوع ممنوعیت را بداند و مطابق با آن رفتار کند.

تصویر ۶۵

تصویر ۶۶

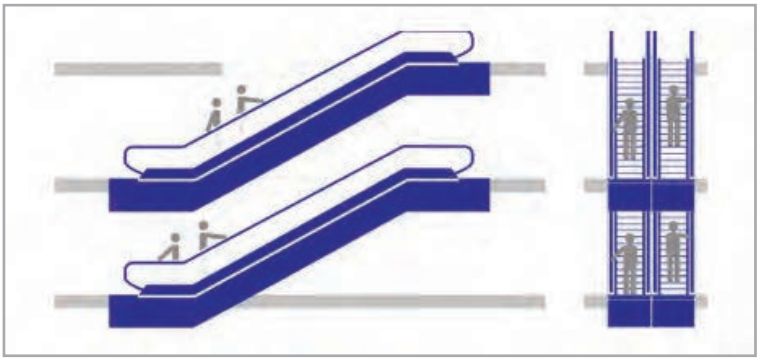
تصویر ۶۷

به نشانه‌های زیر نگاه کنید:

تصویر ۶۸

تصویر ۶۹

تصویر ۷۰



تصویر ۷۱

۱- هر یک از نشانه‌ها چه مفهومی دارند؟
۲- آیا فرم‌های به کار رفته در طراحی هر یک با مفهوم آن‌ها هماهنگ است؟

همهٔ نشانه‌ها با هر ویژگی و کیفیتی که در طراحی آن‌ها در نظر گرفته شده باشد دارای دو جنبهٔ اساسی و بنیادین هستند. یکی فکر و ایده است که نشانه معنی یا موضوع آن را تداعی می کند و دیگری اجرای گرافیک یا شیوهٔ طراحی آن است که تشکیل‌دهندهٔ ساختار بصری نشانه است. این دو جنبه در روند کار طراحی بر یکدیگر تاثیر می‌گذارند. به این معنی که هنگام جست‌وجو و تحقیق برای یافتن ایده و فکر برای نشانه به طور طبیعی ساختار یا شکل‌های معینی نیز به نظر طراح می‌رسد که آن‌ها را ثبت یا یادداشت می‌کند و نیز هنگام طراحی شکل برای نشانه، فکر و ایده مناسبی پیدا می‌شوند که در کارها تاثیر می‌گذارند. ولی در هر صورت می‌توان این دو روند را از هم جدا کرد و به عنوان دو جنبه اصلی هر نشانه‌ای در ارتباط تصویری به آن‌ها توجه نمود.

بیننده یا مخاطب شکل نشانه را به هر حال در نظر اول می‌بیند ولی بهتر است این شکل افزون بر ساختار بصری که دارد، دارای یک معنا و مفهوم قابل تشخیص نیز باشد. معنا یا مفهوم نشانه ممکن است

در نظر اول مورد توجه بیننده قرار گیرد و یا با تأمل و توجه بیشتری آن را دریابد. فکر و ایده در نشانه، نکته فکری خلاصه شده‌ای است که با ظرافت و خلاقیت اشاره‌ای مستقیم یا غیر مستقیم به سازمان، محصول یا خدمات آن را دارد.

کار گروهی

به نظر شما کدامیک از فرم‌های دایره، مثلث، مربع، بیضی و مستطیل برای علائم هشداردهندهٔ ایمنی و بازدارنده مناسب‌ترند؟ از میان رنگ‌ها کدام رنگ را برای هشدار و احتیاط و کدام رنگ را برای بازداشتن از یک عمل پیشنهاد می‌کنید و ضمناً رنگ‌های بین‌المللی این علائم را در کارگاه معرفی کنید. دلیل خود را در کارگاه به گفت‌وگو با سایر هنرجویان در میان بگذارید.

طراحی کردن نمونه‌های اولیه

به نمونه‌های زیر توجه کنید:

- این نشانه‌ها چه تفاوتی با تصاویر واقعی دارند؟

شکل در طراحی این نشانه‌ها بسیار ساده دیده می‌شود ولی رسیدن به این شکل‌های ساده روند طراحی ساده‌ای نداشته است. شکل ساده شدهٔ این نشانه‌ها باعث می‌شود بهتر و بیشتر در یاد بمانند و یکی از عوامل موفقیت آن‌ها در ارتباط تصویری است.

در پیکتوگرام‌ها نیز مانند طراحی نشانه‌ها تلفیق دو عنصر شکل و نوشتار استفاده می‌شود که به ضرورت در رنگ‌های متنوع و یا داخل کادرهای رنگی قرار می‌گیرند.

تصویر ۷۲

تصویر ۷۳

تصویر ۷۴

تصویر ۷۵

فعالیت کارگاهی

۱- برای یک داروخانه باجهٔ تحویل دارو، باجهٔ تحویل نسخه و قسمت صندوق، پیکتوگرام طراحی کنید.

۲- به شکل طراحی دست آزاد (اسکیس)، برای یک پیکتوگرام از ایده تا اجرا طراحی کنید و آن را در محیط نرم‌افزار یارانه ای ترسیم کنید. (و یا با ابزارهای ترسیمی دیگر اجرا کنید.)

ارزشیابی شایستگی نشانه و پیکتوگرام

شرح کار:

طراحی نشانه بر اساس موضوع و با توجه به پیام نشانه و درخواست مشتری و نیز شناخت نشانه‌های راهنمای تصویری (پیکتوگرام) و اتود زدن برای طراحی پیکتوگرام و اجرای آن به صورت دستی یا در نرم‌افزار

استاندارد عملکرد:

طراحی نشانه های ساده بر اساس موضوع سفارش و نشانه های تصویری جهت هدایت افراد در مکان های عمومی

شاخص ها:

۱- شناخت سواد بصری
۲- فرم، رنگ و محتوا
۳- آشنایی با اصلاحات گرافیک تخصصی
۴- شناخت نرم‌افزارهای گرافیکی
۵- مهارت در طراحی دستی و اجرای طرح در نرم‌افزار
۶- ارائه آن به صورت پرینت یا ماکت

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

زمان : ۱۲۰ دقیقه
مکان: سایت گرافیک
تجهیزات: قلم و کاغذ ، کامپیوتر و نرم‌افزارهای گرافیکی
ابزار و تجهیزات: مداد، کاغذ ، رایانه - اسکنر، پرینتر - نرم‌افزارهای گرافیکی (Vector) خطی

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	آماده سازی مقدمات پروژه	۱	
۲	طراحی کردن نمونه های اولیه	۲	
۳	ارائه طرح به مشتری	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ۱- دقت و تمرکز در اجرای کار ۲- شایستگی تفکر و یادگیری مادام‌العمر ۳- اخلاق حرفه‌ای	۲	
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

پودمان ۲

نشانه نوشتاری

حضـور گسـتردهٔ نشـانه‌های نوشـتاری کـه موجودیـت یـک نهـاد، مؤسسـه و یـا محصـول و خدمـات را اعـلام می‌کننـد، یکـی از فعالیت‌هـای مهـم در طراحـی نشـانه است.«نشـانه نوشـته»، همـان ویژگی‌هـای نشـانه‌های تصویـری را از جهـت جلـوهٔ بصـری و انتقـال پیـام دارد بـا ایـن تفـاوت کـه بـا اسـتفاده از حـروف و نوشـتار انجـام می گیـرد.

واحد یادگیری ۱

طراحی نشانه نوشتاری

برای طراحی نشانه نوشتاری ، هنرجویان چه راه کاری را تجربه می کنند؟

■ هنرجویان در این واحد یادگیری با بهره‌مندی از آموخته‌های پیشین به ویژه شناخت انواع خطوط و مهارت بکارگیری فونت، توانایی طراحی و اجرای «نشانه نوشته» را کسب کرده و آن را به عنوان نشان هویتی معرفی و ارائه خواهند کرد.

استاندارد عملکرد

■ طراحی و اجرای نشانه نوشته بر اساس سفارش مشتری با در نظر گرفتن اصول تایپوگرافی و طراحی فونت با استفاده از انواع ابزارهای موجود (قلم مو، قلم ، قلم نوری و ...) و اجرای طرح در نرم افزاربرای تحویل به مشتری

مقدمه

بـه اطـراف خـود بنگریـد. نشـانه‌ها بـه شـکل محسـوس و جـدی در زندگـی امـروز مـا حضـور دارنـد. هـر مؤسسـه و سـازمانی کـه فعالیـت خـود را آغـاز می‌کنـد، بـرای شـروع نیـاز بـه نـام و «نشـان» دارد. «نـام» چـه کوتـاه باشـد و چـه بلنـد، بـه یـک سـازمان، هویـت کلامـی می‌دهـد. اعـلام موجودیـت یـک مؤسسـه و یـا محصـول، در میـان سـایر مؤسسـات و یـا خدمـات بـدون داشـتن نـام ممکـن نیسـت. همانطـور کـه هـر فـردی در بـدو تولـد و بـرای معرفـی نیـاز بـه اسـم دارد، سـازمانها، شـرکتها و اشـخاص حقوقـی نیـز بـرای آغـاز فعالیت و معرفـی خـود بـه مخاطبـان، نیـاز بـه نـام و نشـان دارنـد. برخـی نام‌هـا انتزاعـی، برخـی دیگـر ابداعـی و برخـی هـم خبـری هسـتند و نـوع فعالیـت را مشـخص می‌کننـد. در هـر صـورت انتخـاب اسـم، نخسـتین مرحلـهٔ شـکل‌گیری هویـت و یـا اصطلاحـاً «برندسـازی» اسـت و بـه دانـش و تخصـص لازم نیـاز دارد. بعـد از انتخـاب نـام و ثبـت آن و مشـخص شـدن هویـت کلامـی، مرحلـهٔ طراحـی هویـت بصـری آن آغـاز می‌شـود. اولیـن گام بـرای رسـیدن بـه ایـن هویـت بصـری، طراحـی نشـان اسـت. «نشـان» جلـوهٔ بصـری و فشـردهٔ نـام و بـه عبارتـی «تصویـر» نـام اسـت. تصویـری اسـت مختصـر و مفیـد، زیبـا و بـه یادماندنـی و در عین حال سـاده و متناسـب بـا موضـوع، کـه قـرار اسـت در همراهـی بـا نـام، هویت‌سـاز و مُعـرّف مؤسسـه و یـا محصـول تولیـدی آن باشـد. مخاطبـان بـرای اینکـه متوجـه حضـور سـازمان و یـا تولیداتـش شـوند، بـه دیـدن نشـانه‌ای از آن نیـاز دارنـد. از ایـن رو، «دیـده شـدن نشـانه» بـرای سـازمان بسـیار مهـم اسـت، زیـرا مخاطبـان مورد نظـرش را متوجـه خـود می‌کنـد. در واقـع مـردم پیـش از آن‌کـه مصرف‌کننـدهٔ محصـول یـا خدمـات یـک مؤسسـه یـا شـرکت باشـند، بیننـده و مصرف‌کننـدهٔ نشـانهٔ آن هسـتند.

تصویر۱

تصویر۲

تصویر۳

تصویر۴

تصویر۵

بنابرایـن، هیـچ محصـول بـا کیفیتـی بـدون نـام و نشـان وارد بـازار نمی‌شـود و هیچ‌کـس هـم حاضـر نیسـت کالای بی‌نـام و نشـانی را خریـداری کنـد. از لـوازم خانگـی و اداری گرفتـه تـا وسـایل فنـی و تخصصـی، از مـواد غذایـی و کالاهـای ضـروری و مایحتـاج زندگـی تـا اتومبیـل و صنایـع وابسـته؛ هرآنچـه بـرای نیـاز انسـان تولیـد می‌شـود، از نـام و نشـان برخـوردار اسـت. طراحـی و سـاخت و سـاز «**نشـانه**»، کار طراحـان گرافیـک اسـت. طراحـی نشـانه در مـدت زمـان نسـبتاً کوتاهـی انجـام می‌شـود، ولـی نسـبت بـه سـایر کارهـای گرافیـک طـول عمـر بیشـتری دارد. ایـن موضـوع سـبب می‌شـود تـا «**نشـانه**»، تنهـا تصویـری باشـد کـه مـردم از یـک مؤسسـه یـا کالا بـه خاطـر می‌سـپارند. نشـانه‌ها اصـولاً بـه دو دسـتهٔ کلـی تقسـیم می‌شـوند:

۱- گاه نشانه یک تصویر است و نام کالا، مؤسسه یا خدمات در مجاورت آن خوانده می‌شود.
۲- گاهـی نشـانه، خصوصیـات بصـری الفبـا و نوشـتاری یـک کلمـه اسـت کـه نـام محصـول یـا خدمـات بـه عنـوان اصـل و پایـهٔ طراحـی نشـانه در آن اسـتفاده می‌شـود و در واقـع محصـول، خدمـات یـا مؤسسـه بـه نشـانهٔ آن تبدیـل می‌شـود. بدین‌ترتیـب، نشـانه ها بـه طـور کلـی بـه دو دسـتهٔ **نشـانه‌های تصویـری** و **نشـانه‌های نوشـتاری**، تقسـیم می‌شـوند.

از نشـانه‌های تصویـری و انـواع آن در درس نشـانه‌های تصویـری و پیکتوگـرام اطـلاع یافته‌ایـد. در ایـن فصـل می‌خواهیـم بـا نشـانه‌های نوشـتاری و اقسـام آن و مسـائل فنـی و نـکات ضـروری در طراحـی آنهـا آشـنا شـویم.

تصویر ۶

تصویر ۷

تصویر ۸

تصویر ۹

تصویر ۱۰

تصویر ۱۱

نشانه‌های نوشتاری به دو بخش تقسیم می‌شوند

۱- نشانه‌هایی که در طراحی آن‌ها از نام کامل مؤسسه، کالا و یا خدمات استفاده می‌شود و اصطلاحاً به آن «**لوگوتایپ**» می‌گویند.

تصویر ۱۲

تصویر ۱۳

۲- نشانه‌هایی که بر اساس حروف اختصاری طراحی می‌شوند و به آن‌ها «**مونوگرام**» گفته می‌شود.

حروف اختصاری، در زبان‌هایی که حروف آن جدا از هم نگارش می‌شوند مانند خطوط لاتین، بیشتر رایج است. با توجه به شیوهٔ به هم پیوستهٔ حروف در نگارش فارسی، دیدن حروف مفرد و مجزا و ارتباط دادن آن با نام مورد نظر نسبتاً دشوار و غیرعادی بوده و به همین دلیل مونوگرام در نشانه‌های فارسی کمتر دیده می‌شود.

تصویر ۱۴

تصویر ۱۵

نشـانه‌های نوشـتاری در عیـن حـال کـه خوانـا هسـتند، بـه شـیوه‌ای طراحـی می‌شـوند کـه آنهـا را معنـی‌دار می‌کنـد و به‌عبارتـی دارای یـک خصوصیـت بصـری می‌شـوند کـه بـه طور مسـتقیم یـا غیرمسـتقیم بـا موضـوع سـفارش ارتبـاط دارد. پـس می‌تـوان نتیجـه گرفـت کـه نشـانهٔ نوشـته دو امتیـاز دارد:

۱- از آن‌جا که در ساختار آن خط و حروف الفبا استفاده شده است، قابل خواندن است.
۲- ظرفیت‌هـای بصـری الفبـا بـرای القـای یـک معنـا یـا بیـان موضـوع خاصـی، تقویـت می شـود و بـه همیـن سـبب تصویـری جـذاب و دیدنـی پیـدا می کنـد. بدیـن ترتیـب لوگـو تایـپ همزمـان دو موضـوع تصویـر و نوشـته را هـدف قـرار می‌دهـد بنابرایـن هـم خواندنـی اسـت و هـم دیدنـی . در طراحـی نشـانهٔ نوشـته‌ها می‌تـوان چـه بـه صـورت حـروف کامـل (لوگوتایـپ) و چـه بـه صـورت حـروف اختصـاری (مونوگـرام)، از چهـار روش اسـتفاده کـرد. کـه بـه آن‌هـا خواهیـم پرداخـت.

تصویر ۱۶

روش‌های طراحی نشانهٔ نوشتاری

۱– نشانه‌هایی که بر پایه اقلام خوش‌نویسی پدید می‌آیند

خطـوط سـنتی همـواره بـه دلیـل ظرفیت‌هـای بالقـوه مـورد توجـه طراحـان گرافیـک بـوده اسـت. در دوران معاصـر بهره‌گیـری از اقـلام خوش‌نویسـی در طراحـی نشـانه‌های نوشـتاری، کاربـرد قابـل توجهـی داشـته و دارد و دلیـل عمـدهٔ آن، زیبایـی، تنـوع شـکل، ترکیـب و قابلیت‌هـای بصـری فراوانـی اسـت کـه بـر اسـاس قواعـد و هندسـهٔ مشـخصی شـکل گرفتـه و در گـذر زمـان و بـا تـلاش هنرمنـدان بـه کمـال رسـیده اسـت. ایـن توجـه و بهره‌گیـری از اقـلام متنـوع خوش‌نویسـی بـه دو شـیوهٔ کلـی در آثـار طراحـان گرافیـک معاصـر دیـده می‌شـود:

تصویر ۱۷

تصویر ۱۸

تصویر ۱۹

شیوهٔ نخست، طراحی نشانه‌هایی است که در شکل‌گیری آنها قواعد خوش‌نویسی کاملاً رعایت شده و روحیهٔ سنتی خود را حفظ کرده‌اند.

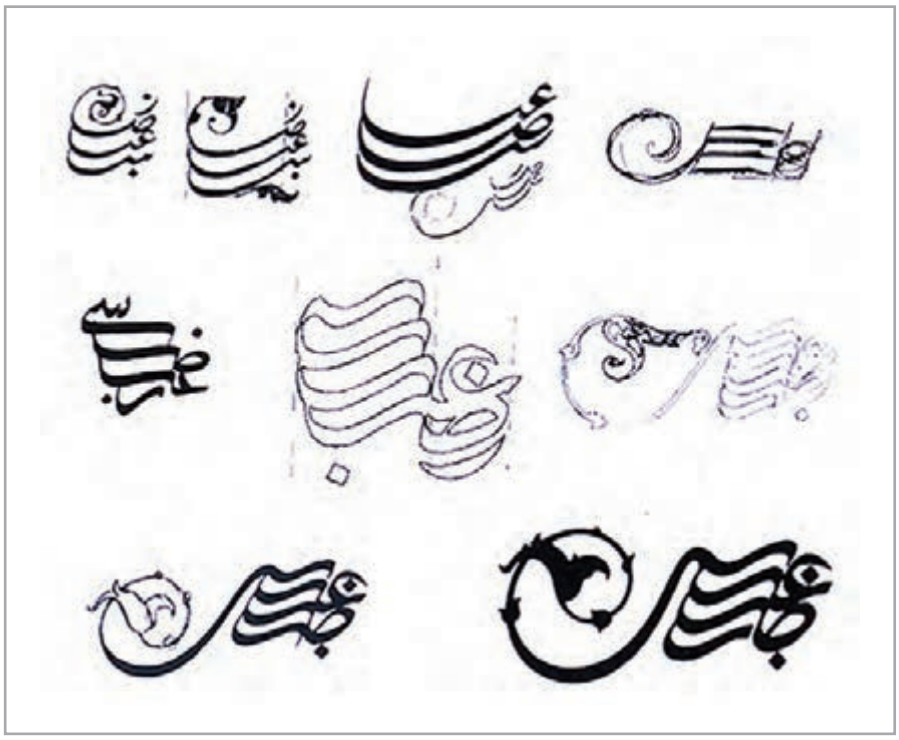
تصویر ۲۰

تصویر ۲۱

نکته

بـرای ایـن نـوع تمریـن بایـد بـر دانش خوش‌نویسـی تسـلط کافی داشـته باشـید و مهارت‌هـای نگارش را زیـر نظـر هنرآمـوز یـا اسـتاد خوش‌نویسـی کسـب کنیـد. حتـی حضـور نرم‌افزارهایـی کـه اسـتفاده از اقـلام خوش‌نویسـی را بـرای همـگان فراهـم آورده، نه‌تنهـا از ضـرورت کسـب دانـش خوش‌نویسـی نکاسـته، بلکـه تولیـد انبوهـی از آثـار ضعیف و ناشـیانه بـا اسـتفاده از روش تایپ در این سـال‌ها، موجب گردیـده اهمیـت آموزش قواعد خوش‌نویسـی بیشـتر درک شـده و بـه هنرجویان این آموزش داده شـود کـه اسـتفاده ناآگاهانـه و بـدون پشـتوانه علمـی و تجربـی از نرم‌افزارهـای خوش‌نویسـی، منجر بـه تولید آثـاری غیرحرفـه‌ای و مخـرب خواهد شـد. بنابراین توصیه می‌شـود کـه در این روش حتماً بـا همکاری و مشـاورهٔ یـک خوش‌نویـس تمرینـات لازم را انجـام دهیـد. در مجموع بـه دلیل حضـور قدرت‌مندانهٔ خط در آثـار گرافیـک و رویکـرد طراحـان گرافیـک بـه آثـار خوش‌نویسـی، به نظر می‌رسـد شـناخت و درک اصـول نـگارش و ترکیـب در خطـوط اسـلامی، از نیازهـای ضـروری طراحان معاصر می‌باشـد.

در شـیوهٔ دوم، طـراح نشـانه در بهره‌گیـری از اقـلام خوش‌نویسـی سـعی نمـوده بـا ایجـاد تغییـرات و دخـل و تصـرف در قواعـد خـط، فـرم جدیـدی را ارائـه دهـد.
ایـن تغییـرات، بایـد بـا شـناخت کامـل از خوش‌نویسـی صـورت پذیـرد تـا آسـیبی بـه شـاکلهٔ کلـی خـط وارد نشـود.



تصویر ۲۲

تصویر ۲۳

تصویر ۲۴

تصویر ۲۵

تصویر ۲۶

تصویر ۲۷

تصویر ۲۸

فعالیت کارگاهی

برای تجربهٔ شیوهٔ دوم در طراحی نشانه، تمرین‌های زیر را با راهنمای هنرآموز خود انجام دهید.

یک کلمه را در نظر بگیرید. با این فرض که برای آن، سفارش طراحی نشانهٔ نوشتاری دارید.

خوش‌نویسی کلمه یا عبارت:

نخست سعی کنید کلمه را با انتخاب یکی از اقلام رایج خوش‌نویسی نگارش کنید. با اقلام خوش‌نویسی قبلاً آشنا شده‌اید، تنوع خطوط و تفاوت اَشکال حروف را در اقلام مختلف در نظر داشته باشید و سپس با مشورت هنرآموز خود، خطی را که تناسب بیشتری با معنای کلمه و یا حال و هوای موضوع سفارش دارد، انتخاب کنید. نگارش کلمه در این مرحله می‌تواند به سه شکل صورت گیرد:

تصویر ۲۹

تصویر ۳۰

الف – از یک خوش‌نویس بخواهید کلمهٔ مورد نظر شما را با خطی که انتخاب نموده‌اید، برایتان بنویسد.

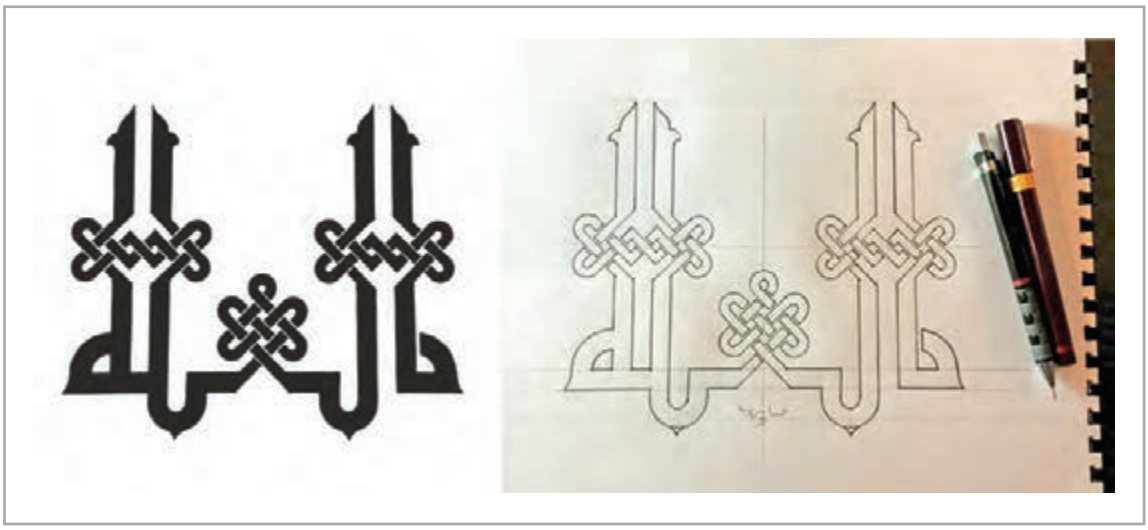
نکته

برای نگارش برخی کلمات با شیوهٔ خوش‌نویسی، ترکیب‌های مختلفی وجود دارد، بهتر است تمامی احتمالات را بررسی کنید.

تصویر ۳۱

ب- در صورتی‌که به یک خوشنویس ماهر دسترسی ندارید، با استفاده از نرم‌افزارهای خوش‌نویسی و با مشاوره لازم، کلمه را تایپ نموده و تنوع ترکیب را در کشیدگی‌ها و شکل حروف بررسی کنید.

ج- چنانچه به نرم‌افزار دسترسی ندارید و یا خطی که انتخاب نموده‌اید، به صورت ماشینی وارد نشده، و یا هنوز تبدیل به فونت نشده است، از قطعات خوش‌نویسی معتبر و نفیس که در کتاب‌های خوش‌نویسی و میراث فرهنگی منتشر گردیده است استفاده کنید. برای این کار علاوه بر اسکن نمودن قطعهٔ مورد نظر، می‌توان از شیوهٔ سنتی الگوبرداری با کاغذهای شفاف و پوستی هم بهره برد و در پایان با رسامی مفردات و چینش آنها کنار هم به ترکیب مورد نظر دست یافت.



تصویر ۳۲

نکته

بعد از آنکه نگارش کلمه با یکی از شیوه‌های خوش‌نویسی پایان یافت، مرحلهٔ اِعمال تغییرات آغاز می‌شود. این تغییرات کاری نیست که به‌شکل تفننی و از سر بلاتکلیفی انجام می‌شود. برای اینکه نتیجهٔ بهتری بگیرید بهتر است مراحل بعدی را با نظارت هنرآموز و با پشتکار، حوصله و نظم و دقت بالا انجام دهید.

تغییر درضخامت و ارتفاع حروف:

رایج‌ترین نوع تغییر در آناتومی خط، تغییر در وزن و قد آن است. ارتفاع و ضخامت حروف در اقلام خوش‌نویسی از تنوع زیادی برخوردار است. با کاهش یا افزایش ارتفاع و ضخامت حروف، فضاهای منفی و وزن حروف هم تغییر می‌کند و می‌توانید این تغییرات را در جهت محتوا و بیان بصری مورد نظرتان به کار بگیرید. این تغییرات هم با تکنیک‌های دستی و هم در نرم‌افزارهای گرافیکی قابل بررسی و اجرا است. با حوصلهٔ زیاد سعی کنید تغییرات ضخامت را به تدریج بررسی نمایید.

نکته

نیازی نیست که افزایش یا کاهش ضخامت در تمامی قسمت‌های یک حرف، به اندازهٔ مساوی باشد. این کار بستگی به ضعف و قوت حروف دارد و میزان ضخامت می‌تواند کم و زیاد شود. آنچه مهم است شکل نهایی است که باید خوانا و جذاب باشد.

ساده کرده شکل حروف:

حذف و یا خلاصه کردن جزئیات در یک نشانهٔ نوشتاری، به وضوح آن کمک می‌کند و خوانایی آن را در اندازه‌های بسیار کوچک هم ممکن می‌سازد. در نظر داشته باشید برای ساده کردن شکل یک حرف، ممکن است مراحل زیادی را طی کنید و معمولاً شکل دلخواهتان را با تمرینات مکرر بر روی حروف به دست آورید. پس با حوصله و دقت، این مراحل را انجام دهید. اگر با حروف دندانه‌دار مواجه هستید و یا قسمت‌هایی که در خوانایی تأثیر زیادی ندارند مانند زوائد و فضاهای منفی برخی حروف، می توانید آن‌ها را حذف و یا کوتاه و ساده کنید. فقط مراقب باشید از شکل اصلی خیلی دور نشوید.

تصویر ۳۳

تصویر ۳۴

تغییر در کرسی حروف:

کرسی، خط خطی است که حروف بر روی آن قرار می‌گیرند تا نظم و زوایای آنها حفظ شود. هدف از تغییر کرسی حروف، در واقع دستیابی به زوایای دیگری از یک حرف یا کلمه و در نهایت تغییر در شکل و ترکیب کلمه است.

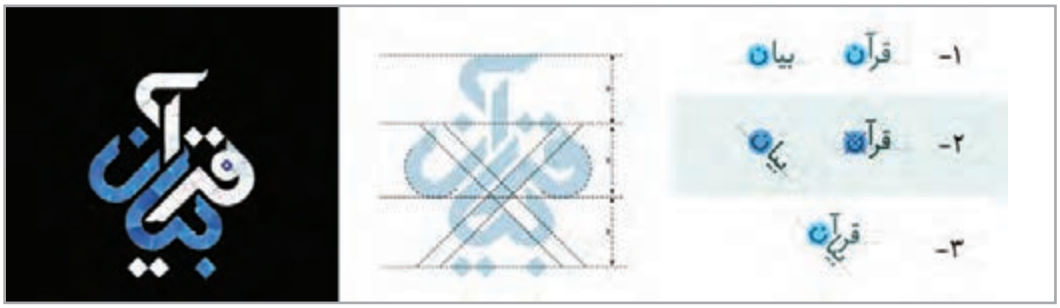
تمرین ۱

برای این منظور خط کرسی افقی را که در ساختار چند کلمه یا ترکیبی از کلمات وجود دارد، در زوایای مختلف ترسیم نموده و قرارگیری کلمه را روی آن بررسی کنید. برای رسیدن به نتیجه‌ای مناسب، بهتر است حروف را به صورت جدا بر روی کرسی قرار داده، سپس به نحوهٔ اتصال آنها بپردازید.

تمرین ۲

کارگروهی: چند کلمه را با ماژیک یا قلم نوری برروی کاغذ بنویسید و یا با فونت تیتر تایپ کنید و بر روی کاغذ پرینت بگیرد. سپس با کاغذ پوستی کرسی حروف را تغییر دهید و نتیجهٔ تغییر زاویهٔ کرسی را ببندید. چه تغییری در شکل حروف پدید آمده است؟ چه تغییری در فرم کلی نوشته یا واژه ایجاد شده است؟ دربارهٔ این تغییرات در کلاس گفت‌وگو کنید.

تغییر در زاویه کرسی حروف:



تصویر ۳۵

تصویر ۳۷

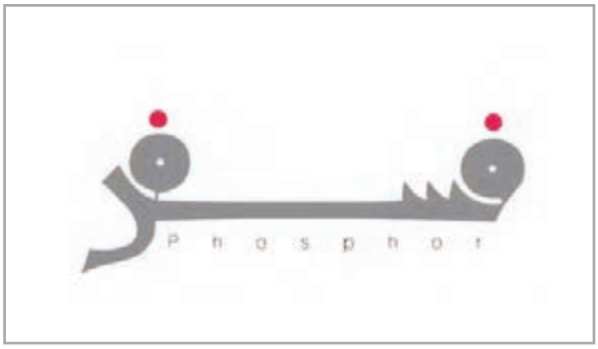
تصویر ۳۶

بررسی اتصال حروف:

یکی از شیوه‌های مؤثر بر شکل کلمه، اتصال حروف به یکدیگر است؛ به‌ویژه در نشانه‌هایی که از دو یا سه کلمه تشکیل شده‌اند. شناخت اتصالات گوناگون در اقلام خوش‌نویسی کمک زیادی در این شیوه به شما می‌کند.

تصویر ۳۸

تصویر ۳۹



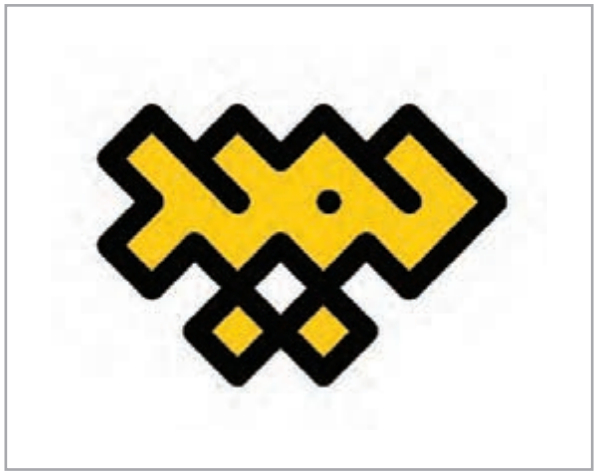
تصویر ۴۰

تصویر ۴۱

خط در قالب‌های هندسی :

ضعف و قوت‌های خط را که ناشی از نگارش با قلم‌نی است به یک ضخامت واحد و یکنواخت تبدیل کنید. این کار، راه را برای رسیدن به یک قالب هندسی هموار می‌کند. برای انجام این مرحله می‌توانید محور مرکزی حروف را رسم کنید تا به اسکلت‌بندی خط دست یابید. همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌کنید محور مرکزی، خطی است که دقیقاً از مرکز حرف می‌گذرد وسبب می‌شود تا ساده‌ترین شکل حرف دیده شود. بنابراین محور مرکزی اساس کار در این شیوه است و رسم آن باید با دقت و حساسیت زیادی انجام شود. (در طی انجام این تمرین) با نتایج متفاوتی روبرو خواهید شد که در طراحی حروف و نشانه‌های نوشتاری بسیار مؤثر است.

تصویر ۴۲



تصویر ۴۳

تصویر ۴۴

تصویر ۴۵

نکته

ممکن است با ایجاد ضخامت یکسان بر روی حروف، فضای منفی آن کم شده یا از بین برود. در نتیجه برای حفظ فضاهای منفی مورد نظر در طراحی حروفی مانند (و)، (م) و (ه) و بعد از ایجاد ضخامت باید اصلاحاتی روی آن‌ها انجام شود.

۲– طراحی نشانه مبتنی بر خطوط دست‌نویس

از هر ابزار و وسیله‌ای که برای نوشتن مورد استفاده قرار می‌دهید، شکل خاصی از حروف ایجاد می‌شود و با اندک تغییر در زاویهٔ حرکت دست نتیجهٔ کارتان نیز تغییر می‌کند. حتی تغییرات حرکت دستتان نسبت به حرکات قبلی، در کارتان تأثیر می‌گذارد. از این رو نتایج حاصله تکرارنشدنی و منحصر به فرد است. برای نگارش در این شیوه محدودیتی در ابزار مورد استفاده وجود ندارد

و می‌توانـد از تأثیـر هـر شـیء یـا ابـزار اثرگـذار، بـر هـر سـطح اثرپذیـری پدیـد آینـد. ابزارهایـی چـون قطره‌چـکان، قلم‌مـو، ماژیک‌هـای نـوک گـرد و تخـت، قلم‌هـای نـوری و نـوت، بیشـترین کاربـرد را دارنـد. در ایـن گونـه نشـانه هـا شـکل کلمـات معمـولا نظـم و قاعـده هندسـی نـدارد و مـی تـوان گفـت سـادگی، صمیمیـت، بـی تکلّفـی، راحتـی، رهایـی و هیجـان از امتیـازات ایـن شـیوۀ نوشـتاری هسـتند. صدهـا شـیوۀ نـگارش هـر حـرف، راه را بـر گوناگونـی نشـانه‌ها چنـان بـاز می‌کنـد کـه می‌تـوان گفـت بـه تعـداد افـراد، شـیوۀ نوشـتن بـرای هـر حـرف وجـود دارد.

تصویر ۴۶

تصویر ۴۷

تصویر ۴۸

نکته

ذکـر ایـن نکتـه ضـروری اسـت مهـارت طـراح در اسـتفاده از ابـزار، حرکـت دسـت و رانش قلم، شـناخت آناتومـی صحیـح و تناسـبات حـروف، باعـث ایجـاد ارزش‌هـای هنـری در این‌گونـه از نـگارش می‌شـود. بنابراین نداشـتن درک صحیـح از شـکل حـروف و تسـلط بـر ابـزار، قطعاً اتفاق ارزشـمندی را رقـم نخواهد زد و حتـی موجـب تخریـب خـط نیـز می‌شـود. تجربه نشـان داده اسـت طراحانی که آشـنایی بیشـتری با خوش‌نویسـی دارنـد، در ایـن شـیوه غالبـاً موفق‌ترنـد. بـرای تمریـن و تجربـۀ ایـن گونـه آثـار در کلاس به توصیه‌هـای زیـر دقـت کنید:

۱-کلمـه‌ای کـه قـرار اسـت بـه این شـیوه نوشـته شـود، حتماً نبایـد دست‌نوشـتۀ خودتـان باشـد. بهتر اسـت گاهـی اوقـات متناسـب با موضوع، از دسـت خـط دیگران اسـتفاده کنیـد. در این تمریـن، انتخاب شـما و ترکیبـی کـه از مجمـوع حـروف بـه دسـت می‌آوریـد ارزشـمند اسـت. ایـن انتخاب ممکن اسـت از دسـت خـط کودکـی باشـد کـه تـازه نوشـتن آموخته، یـا سـالخورده‌ای که با لرزش دسـت می‌نویسـد و یـا دسـت خـط فـردی کـه هویـت خوش‌نویسـی را تـا حـد زیـادی حفـظ کـرده اسـت. در مجمـوع دسـت‌خط‌های منحصـر بـه فـرد، گزینه‌هـای مناسـب ایـن روش هسـتند. پـس از انتخـاب مفـردات، آنهـا را بـا روش‌هـای اسـکن، عکس‌بـرداری و یـا فتوکپـی بزرگ‌نمایـی کنیـد و بعـد از اصلاحـات لازم، ترکیب‌هـای مختلفـی را کـه احتمـال می‌دهیـد بیازماییـد. در نهایت بـا راهنمایی هنرآموز خـود یکی از ترکیب‌هـا را کـه تناسـب بیشـتری بـا موضـوع دارد انتخـاب کنید.

۲- چنانچـه مایـل هسـتید نـگارش بـا قلم‌مـو را تجربه کنید، بهتر اسـت به جـای نگارش یک‌بـارۀ کلمه، (کـه برای شـروع، کار دشـواری اسـت) نخسـت حروف کلمـه را جداگانه و بـه تعداد زیاد و به شـکل‌های

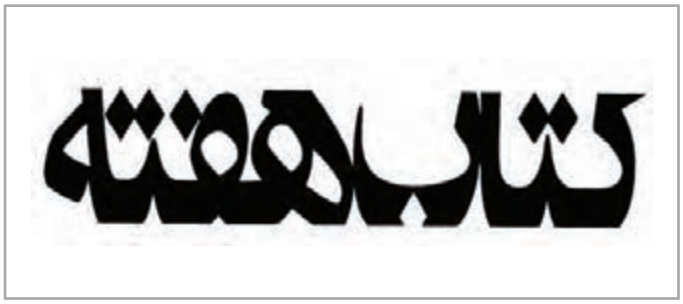
مختلـف بنویسـید. انتخـاب نـوع کاغـذ و غلظت مرکب و سـرعت نوشـتن در نتایج به دسـت آمـده تأثیر بسیاری دارد.

۳- هـرگاه از قلم‌هـای نـوک تخـت ماننـد قلم‌نی خوش‌نویسـی و یـا ماژیک اسـتفاده می‌کنیـد باید برای هماهنگـی در ترکیـب و یـک دسـت شـدن طراحـی، زاویهٔ قلـم خـود را از ابتدا تـا انتهـای کار ثابت نگه داریـد. عـدم رعایـت ایـن نکته باعـث تغییر در ضخامـت حـروف و ناهماهنگی ترکیب می‌شـود.

۳– نشانه‌هایی که با استفاده از حروف تایپی ساخته می‌شوند

ایـن روش یکـی از رایج‌تریـن و پرکاربردتریـن روش‌هـای سـاخت «نشـانه نوشـته» اسـت. در ایـن روش دیگـر نیـازی بـه نـگارش حـروف نیسـت، بلکـه حـروف در اینجـا به‌عنـوان مـواد خامـی هسـتند کـه از قبـل آمـاده و در اختیـار شـما قـرار گرفته‌انـد. شـما فقـط بـا انتخـاب یـک قلـم مناسـب و تایـپ آن می‌توانیـد وارد مرحلـه تغییـرات و دنیـای تایپوگرافـی شـوید.

تصویر ۴۹



تصویر ۵۰

قلم‌هـای تایپـی بـه دلیـل انعطاف‌پذیـری، سـهولت در خوانایـی، بـه‌روز بـودن و دسترسـی آسـان، بیشـتر از اقـلام خوش‌نویسـی و دسـت‌نویس، مـورد اسـتفادهٔ طراحـان قـرار می‌گیرنـد. از طرفـی تنـوع قلمهـای تایپـی بـا در نظـر گرفتـن خانـوادهٔ یـک فونـت کـه در ضخامـت و وزن تفـاوت دارنـد، امـکان بسـیار خوبـی بـرای ذوق‌آزمایـی طراحـان گرافیـک ایجـاد می‌کنـد. ایـن در حالـی اسـت کـه هـر سـاله بـا ورود فونت‌هـای جدیـد

در گذشـته اقـلام تایپـی تنهـا وظیفـه سـرعت در نـگارش و خوانایـی را بـر عهـده داشـتند امـا امـروزه ایـن اقلام بـا فـرم هـا و روحیـه هـای متنوعـی طراحـی مـی شـوند کـه در یـک ترکیـب تایپوگرافـی می‌تواننـد مفهـوم و بیـان نوشـته را قبـل از خوانـده شـدن، بیـان کننـد.

تصویر۵۱

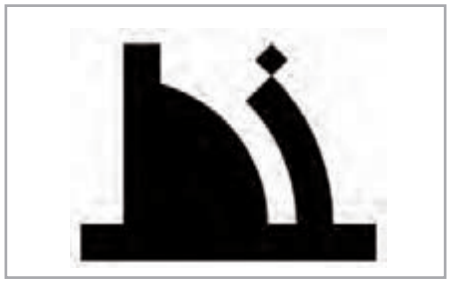
تصویر۵۲

تصویر۵۳

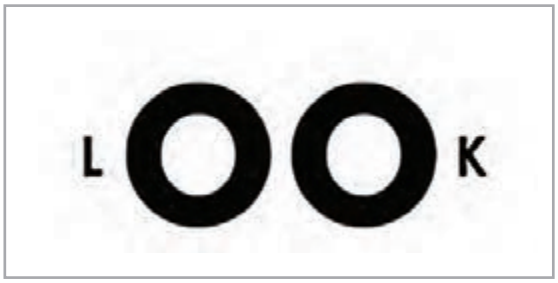
در تایپوگرافـی می‌تـوان ویژگی‌هـای بیانـی متفاوتـی همچـون حالـت جـدی، رسـمی، باوقـار، شـاد، کودکانـه، قدیمـی، مـدرن و ماننـد اینهـا را در فضـای نشـانه ایجـاد کـرد. ایـن قلمهـا در محیـط نرم‌افزارهـای گرافیـک بـه سـرعت و سـهولت می‌تواننـد مـورد بررسـی قـرار بگیرنـد. جـدا شـدن حـروف کلمـات از یکدیگـر و امـکان اعمـال تغییـرات لازم در نرم‌افزارهـا بـر روی اسـکلت و سـاختار حـروف، از مهمتریـن ویژگی‌هـای ایـن روش اسـت. هـر چنـد کار بـا حـروف تایپـی در قیـاس بـا روش‌هـای دیگـر راحت‌تـر بـه نظـر می‌رسـد، ولـی عـدم رعایـت برخـی نـکات لازم و فقـدان ایـدهٔ مناسـب و تسـلط نداشـتن بـر اجـرای نتیجـه را در حـد کارهـای معمولـی و ضعیـف کاهـش می‌دهـد؛ در عـوض رعایـت اصـول و قواعـد طراحـی نشـانه و حفـظ تناسـبات و از همـه مهم‌تـر انجـام کاری بـا فکـر، حفـظ خوانایـی و پرداختـی فنـی می‌توانـد کار را در حـد آثـار حرفـه‌ای ارتقـا دهـد. بـرای انجـام تمریناتـی موفـق در ایـن روش بـه چنـد توصیـهٔ زیـر توجـه داشـته باشـید. هـر چنـد برخـی توصیه‌هـا کلـی و رعایـت آن در تمامـی روش‌هـا لازم اسـت.

ضخامت مناسب برای حروف :

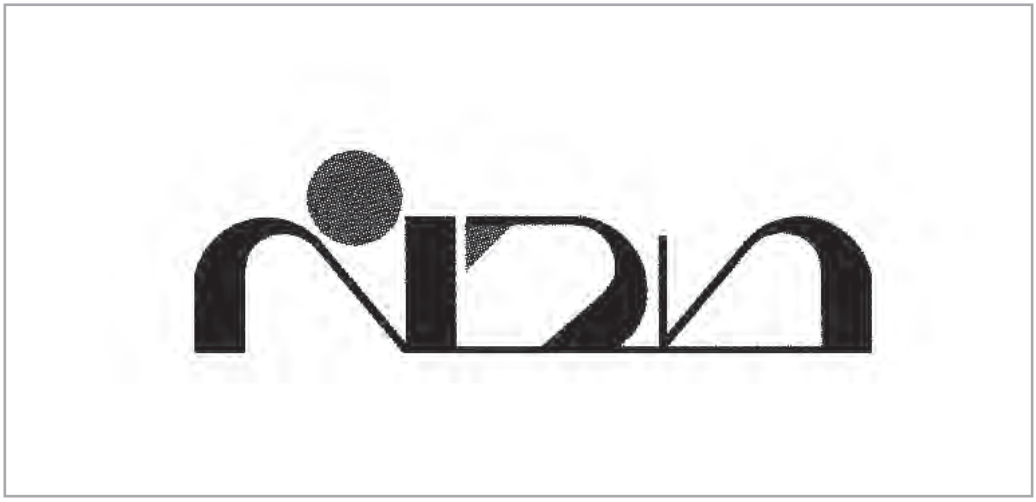
ضخامت حروف عامل مهمی در وزن و شخصیت کلمه است. در هنگام کار با حروف، متناسب با موضوع و معنای مورد نظر، ضخامت حروف را انتخاب کنید. تغییر ضخامت و نازک و ضخیم بودن ساختار حروف صرفاً جهت زیبایی نیست، بلکه امکانی برای بیان مفاهیم مختلف است.



تصویر ۵۴



تصویر ۵۵



تصویر ۵۶

نکته

در هنگام کار دقت داشته باشید که ضخامت انتخاب شده با فضاهای منفی حروف تناسب داشته باشد و با کوچک شدن آن، «نشانه» دچار مشکل نشود.

یک نشانه باید در اندازه‌های مختلف دیده شود. اگر ضخامت حروف خیلی زیاد باشد درک و تشخیص آن در اندازهٔ کوچک بسیار سخت خواهد بود. ضخامت را در اندازه‌های مختلف آزمایش کنید و در کارگاه آن‌ها را بر روی دیوار نصب کرده و دربارهٔ تغییرات ضخامت و خوانایی حروف با یکدیگر صحبت کنید.

تعادل و توازن کلمه :

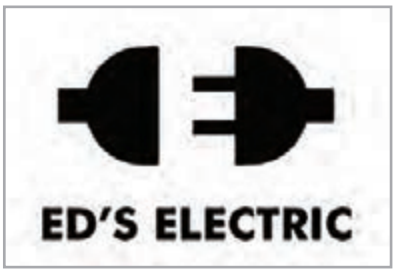
هنگام تغییرات، تعادل و توازن را در ترکیب نوشته حفظ کنید. جمع شدن نقطه‌ها و یا فشردگی ترکیب در یک طرف نوشته، کشیدگی‌های بیش از حد و توجه نکردن به وزن حروف، می‌تواند به ترکیب کلمه لطمه بزند و آن را نازیبا کند (مثال‌های تصویری را مقایسه کنید).

تصویر ۵۷

تصویر ۵۸

تصویر ۵۹

تصویر ۶۰



تصویر ۶۱

تصویر ۶۲

شکل فضای منفی حروف و کلمه :

هر کدام از حروف یک کلمه، شکل خاص خود را دارد و در ترکیب با حروف دیگر فضاهای مثبت و منفی متنوعی ایجاد می‌کند. اگر می‌خواهید به ترکیب منسجم و زیبایی از کلمه دست یابید، به اندازهٔ فضای مثبت به فضای منفی هم اهمیت دهید و به آن دقت داشته باشید. مانند نمونه‌های تصویری، چند کلمه را با استفاده از فضای مثبت و منفی طراحی کنید.

نکته

از فونت‌های غیرحرفه‌ای دوری کنید

استفاده از فونت‌های غیراستاندارد و غیرمعمول غالباً به کار شما آسیب می‌زند. این فونت‌ها، به صورت رایگان و در تعداد بسیار زیاد در دسترس همگان هستند و در طراحی و اجرای آنها

نـکات فنی‌وحرفـه‌ای رعایـت نشـده اسـت. اگـر می‌خواهیـد بـه نتیجـه خوبـی برسـید، از فونت‌هـای حرفـه‌ای و خوانـا بهـره ببریـد.

نکته

اهداف پروژه را درک کنید

نشـانه، تنهـا یـک شـکل زیبـا نیسـت کـه بـر روی تابلـو و یـا محصـولات شـرکت قـرار داده می‌شـود، بلکـه تصویـر زیبایـی اسـت کـه کاربردهـای متفاوتـی دارد، از جملـه شـخصیت و ارزش موضـوع را نشـان می‌دهـد، در یـک فضـای رقابتـی دیـده می‌شـود، نظـر مخاطبـان را جلـب می‌کنـد، هویـت بخـش و بیان‌کننـده ماهیـت موضـوع اسـت. بـه همیـن دلیـل درک صحیـح اهـداف فعالیـت بسـیار مهـم اسـت. شـما بایـد طرحـی را اجـرا کنیـد کار کنیـد کـه زیبـا باشـد، بـه خوبـی خوانـده شـود و در عیـن حـال اهـداف سـفارش را مـد نظـر داشـته باشـد. بـه همیـن دلیـل بسـیار ضـروری اسـت کـه اهـداف پـروژهٔ طراحـی نشـانهٔ نوشـتاری بـه دقـت مطالعـه و درک شـود، زیـرا شـما نشـانه نوشـته‌ای را طراحـی می‌کنیـد کـه عـلاوه بـر بـرآوردن اهـداف سـفارش دهنـده، بایـد هـم خـوب خوانـده شـود و هـم زیبـا باشـد.

تناسب فرم و محتوا :

هـر سفارشـی، محتـوای خاصـی دارد و حـاوی نـکات مهمی اسـت کـه آن را برجسـته می‌کند. در هنـگام طراحی نشـانه، ایـن نـکات را در نظـر داشـته باشـید و سـعی کنیـد آن‌هـا را در طـرح خـود نمایـان کنیـد. به طـور مثال انتخـاب و طراحـی یـک فونت هندسـی، بیـان خوبی بـرای فعالیت یک گروه معماری اسـت، اما ممکن اسـت برای یـک کارخانهٔ تولید لباس و پوشـاک مناسـب نباشـد.

تصویر ۶۳

تصویر ۶۴

تصویر ۶۵

نکته

از طرح‌های دیگران کپی نکنید.

برای طراحی یک نشانهٔ به یاد ماندنی، هرگز از آثار دیگر طراحان کپی‌برداری نکنید! اگرچه ایده گرفتن از آثار حرفه‌ای مانعی ندارد، اما بهترین روش در طراحی نشانه‌های نوشتاری این است که تمرین را از یک ایدهٔ اولیه و ابتدایی آغاز کنید و سپس آن را گام‌به‌گام کامل کرده تا یک نشانهٔ نوشتاری اصیل خلق شود.

تصویر ۶۶

فعالیت کارگاهی

با الگو برداری از تصاویر ۶۶ و ۶۷ شما نیز یک ایدهٔ اولیه را کامل کنید و نتایج کار را بر روی دیوار کلاس یا کارگاه نصب کنید و دربارهٔ آن با هنرجویان دیگر گفت‌وگو کنید.

تصویر ۶۷

نشانه نوشتهٔ خود را خاص کنید :

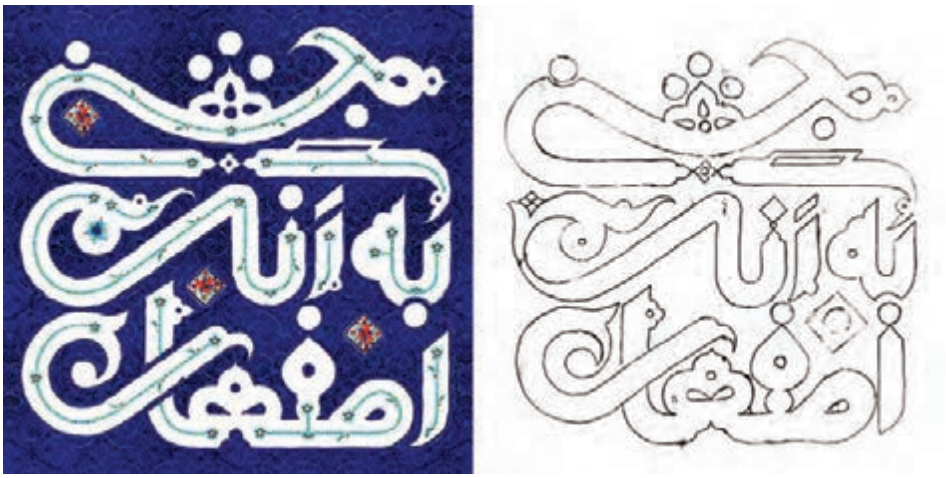
در هنگام اتود کردن یک «نشانه نوشته» آنچه که خیلی اهمیت دارد این است که، نشانه به گونه‌ای خاص طراحی شود تا در ذهن باقی بماند و ویژگی متمایزی با سایر اسامی مشابه داشته باشد. ایجاد تفاوت و تمایز در نشانه، بستگی به میزان خلاقیتی دارد که در طراحی به کار می‌گیرید. به نمونه‌های تصویری توجه کنید.

اکنون شما نیز یک نمونه به صورت کلاسی اتود بزنید.

تصویر ۶۸

تصویر ۶۹

تصویر ۷۰



تصویر ۷۱

نقش نقطه در ترکیب کلمه :

«نقطـه» عامـل مهمـی بـرای خوانایـی، در نـگارش کلمـه اسـت؛ بنابراین اسـتفادهٔ مناسـب از نقطه در «سـاختار کلمـه» در طراحـی نشـانهٔ نوشـتاری ضروری اسـت. گاهـی وجود بیش از حد نقطـه، مشـکلاتی را در ترکیب طرح ایجـاد می‌کنـد کـه بایـد بـه گونـه‌ای مشـکل برطرف شـود، بایـد توجه کـرد که نقطـه در بسـیاری از مـوارد، یک عنصـر بصـریِ مهـم بـرای خـاص و ویژه شـدن طراحی کلمه اسـت.

نقطه‌هـا در «فونـت» شـکل ثابتـی دارنـد ولـی در هنـگام تغییـرات، متناسـب بـا شـکل کلمـه و نیـاز طـراح، می‌تواننـد فرم‌هـای گوناگونـی ماننـد دایـره، مربـع و اَشـکال متنـوع دیگـر بـه خـود بگیرنـد.

تصویر ۷۲

تصویر ۷۳

تصویر ۷۴

فعالیت کارگاهی

با کار بر روی نقطه های یک «کلمه» یا «عبارت کوتاه»، نشانه‌های نوشتاری جدید طراحی کنید.

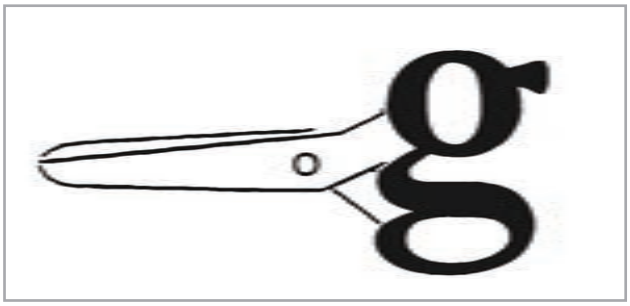
نکته

به خاطر داشته باشید شکل، اندازه و محل دقیق قرارگیری نقطه، عامل مهمی در خوانایی کلمه است.

اضافه کردن عناصر تصویری به کلمه :

این حقیقت که "نشانه نوشته" از عناصر نوشتاری شکل می‌گیرد، به این معنی نیست که نباید به هیچ عنوان از عناصر بصری در ترکیب کار و تلفیق با نوشته استفاده شود. گاهی اوقات، حروف الفبا برای بیان معنای مورد نظر و یا افزایش اثر بخشی، کافی به نظر نمی‌رسند. در این مواقع، عناصر بصری به صورت انتزاعی و نمادین می‌توانند به کمک طراح بیایند. این عناصر به نوشته افزوده می‌شوند و در واقع مکمل اثر هستند. فقط در هنگام کار توجه داشته باشید که میزان حضور این عناصر، بر نوشتهٔ غلبه پیدا نکند.

تصویر ۷۵

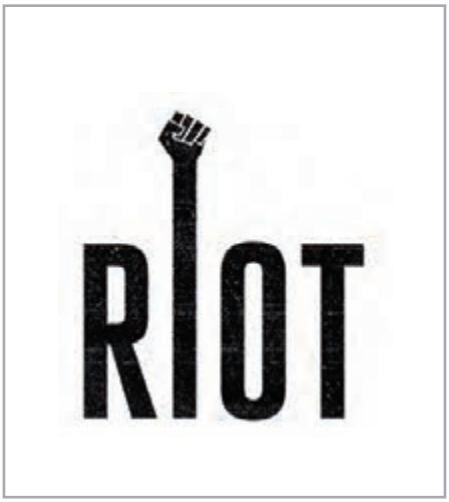


تصویر ۷۶

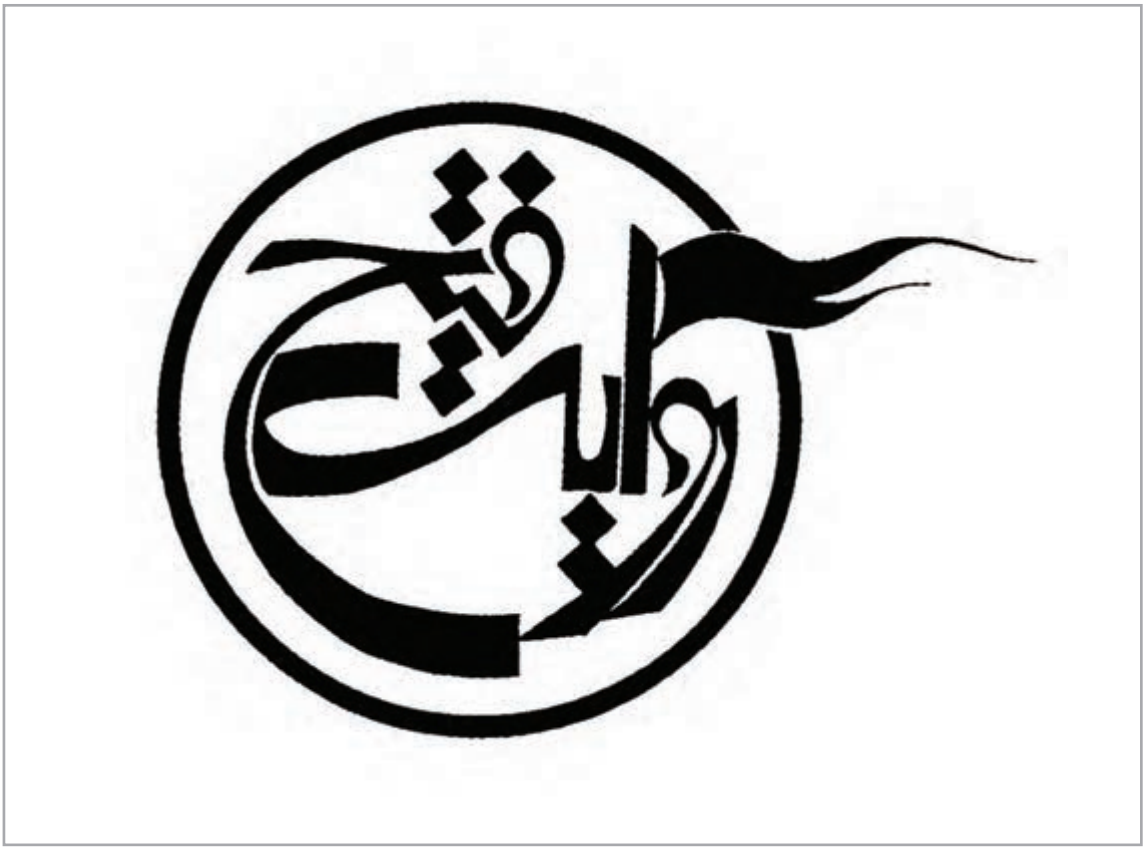
تصویر ۷۷

تصویر ۷۸

تصویر ۷۹



تصویر ۸۰



تصویر ۸۱

تصویر ۸۲

فعالیت کارگاهی

با راهنمایی هنرآموز خود، کلمه‌ای را انتخاب کرده و برای طراحی "نشانهٔ نوشتاری"، با اضافه کردن عناصر بصری، نشانه‌های جدیدی برای آن طراحی کنید.

طراحی «نشانه نوشته» در کادر

کادر می‌تواند هندسی، سنتی یا ارگانیک باشد. بدیهی است که انتخاب کادر برای «نشانه نوشته» باید متناسب با شکل کلمه و موضوع سفارش باشد. هم چنانکه استفاده از کادر، در بسیاری از موارد به دیده شدن نشانه و تقویت معنای آن کمک می‌کند، گاهی نیز می‌تواند به آن آسیب برساند. درک این نکته که«کلمهٔ طراحی شده، به کادر نیاز دارد یا نه؟» علاوه بر تجربه، به بررسی و آزمودن نمونه‌های متنوع نیاز دارد. در کادرهای هندسی، این بررسی‌ها باید با اتود زدن‌های متوالی، دیدن کار توسط طراح، ارائهٔ آن در گروه‌های کاری، نظر خواهی و ... انجام شود. این عوامل، شخصیتی جدی و رسمی به طرح می‌بخشند و نظم نشانه را افزایش می‌دهند. کادرهای سنتی با تنوعی که دارند، دست طراحان را برای گزینش بهترین‌ها باز می‌گذارد. مهم‌ترین ویژگی کادرهای سنتی، هویت‌بخشی به نشانه است. کادرهای ارگانیک را باید صمیمی‌ترین کادرها دانست؛ چون از جنس فرم‌های طبیعی بوده و مخاطب با دیدن آن‌ها، احساس بیگانگی نخواهد کرد.

تصویر ۸۳

تصویر ۸۴

تصویر ۸۵

فعالیت کارگاهی

چند نشانه نوشته را که بدون کادر طراحی شده‌اند، انتخاب کنید، سپس براساس فرم و شکل آن‌ها، برای هر کدام کادری را در نظر بگیرید و نشانه نوشته را در آن قرار دهید. نشانه نوشته (لوگوتایپ‌ها) را در دو حالت بدون کادر و با کادر بر روی دیوار یا تخته نصب کنید و دربارهٔ اضافه شدن کادرهای هندسی یا ارگانیک به هر یک و تأثیرات بصری آن با یکدیگر گفت‌وگو کنید. آیا نشانه نوشته‌ها در کادر جذاب‌تر شده‌اند یا خیر؟ دلایل خود را بیان کنید.

نکته

از جزئیات بپرهیزید.

در میان کارهای گرافیک، «نشانه» بیشتر از هرچیزی باید خلاصه باشد. هنگام کار، از جزئیات بیش از حد پرهیز کنید تا به سادگی و وضوح در شکل برسید. این سادگی و وضوح برای برقراری ارتباط سریع و دیده شدن، در اندازه‌های کوچک بسیار مؤثر است.

تأثیرات رنگ در نشانه

رنگ‌ها، با مخاطب سخن می‌گویند، بیانی سمبلیک دارند و برای تداعی بهتر معانی به کار می‌روند. رنگ در صورتی‌که به درستی استفاده شود به نشانه تشخّص و ویژگی می‌بخشد.

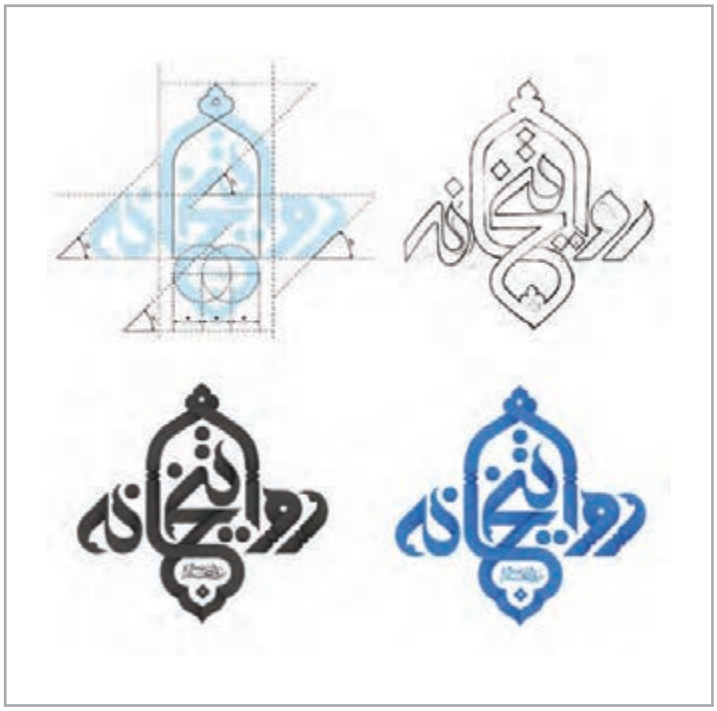
تصویر ۸۶

تصویر ۸۷

تصویر ۸۸

۴– نشانه هایی که ساختار هندسی دارند

در ایـن روش، نـه از قلم هـای خوش‌نویسـی خبـری هسـت و نـه از قلمهـای تایپـی. ویژگی‌هـای هندسـی و سـاختار منظـم و منطقـی ایـن روش بـا شـیوهٔ دسـت‌نویس نیـز تناسـبی نـدارد. در ایـن روش بـا حروفـی سـروکار داریـم کـه بـا ابتـکار و رعایـت نظـم، بـه شـیوهٔ هندسـی طراحـی شـده‌اند و بـر پایـهٔ گریـد شـکل می‌گیرنـد. گریـد، واحدهـای منظمـی هسـتند کـه از مربعهـا یـا دایره‌هـا و یـا تقسـیمات هندسـیِ دیگـر، محاسـبه و سـاخته می‌شـوند.



تصویر ۸۹

تصویر ۹۰

تصویر ۹۱

تصویر ۹۲

تصویر ۹۳

ارزش گرید در آن است که تمام قسمت‌های طرح و جزئیات آن، متوازن و هماهنگ شده و تناسب‌ها و اندازه‌ها با دقت زیادی اجرا می‌شوند و در نهایت، کاری اصولی و منسجم طراحی خواهد شد. برای نمونه می‌توان از خط کوفی و کوفی گلچین که از همین روش شکل گرفته‌اند، نام برد.

تصویر ۹۴

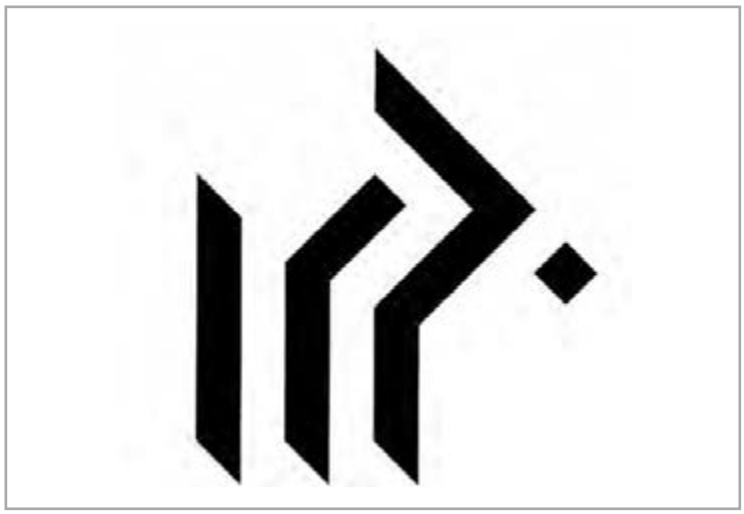
تصویر ۹۵

تصویر ۹۶

هندسـهٔ سـادهٔ خطـی کوفـی بنّایـی کـه بـر اسـاس گریـد مربـع شـکل گرفتـه مثـال خوبـی اسـت بـرای شـناخت بهتـر ایـن روش و الگـوی مناسـبی بـرای انجـام تمرین‌هـای کلاسـی خواهـد بـود. ایـن دسـته از نشـان‌های نوشـتاری شـخصیتی منظـم و محکـم دارنـد و بـرای موضوعـات رسـمی و جـدی بسـیار مناسـب هسـتند.

در اینجـا تمریناتـی بـرای درک بهتـر ایـن روش و نمونه‌هایـی از خـط کوفـی بنّایـی و تقسـیمات آن آورده شـده اسـت.

تصویر ۹۷



تصویر ۹۸

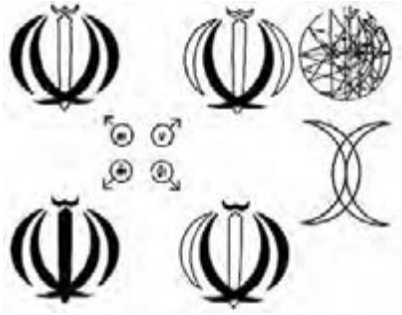
تصویر ۹۹

نشانه نوشتار در پرچم جمهوری اسلامی

یکـی از نشانه نوشـتارهایی کـه در قالـب هندسـی طراحـی شـده‌اند نشـانه ای اسـت کـه در پرچـم جمهـوری اسـلامی ایـران قـرار دارد.

اجزاء اصلی این نشانه نوشتار که از فرم هندسی دایره گرفته است عبارت است از :

- دارای پنج اشاره به پنج اصل پایه دین
- مستتر بودن کلمه لا اله الا الله در آن
- ترکیب کاملا متقارن شکل : بیان گر تعادل و توازن (میزان)
- فرم قائم میانی به شکل شمشیر، نمادی از قدرت و استحکام و ایستایی
- کره زمین و الله : مبارزه در جهت برقراری جامعه توحیدی و حکومت جهانی مستضعفان
- ترکیب و بیان فرم کلمه (الله) با چهار هلال، یادآور فرم رشد
- خطوط هلالی طرح محاط در دایره تداعی نصف النهار کره زمین و نشان دادن جهانی بودن دعوت اسلام



تصویر ۱۰۰

فعالیت کارگاهی

با اسـتفاده از کاغذهای شـطرنجی یا میلی‌متری برای یک کلمه به روش کوفی بنّایی"نشـانه نوشـته"طراحی کنید.

نکته

عادت کنید نشـانه را روی کاغذ طراحی کنید. در این روش، آزادی بیشـتری وجود دارد و دسـتتان به عنوان یـک طـراح، قوی‌تـر می‌شـود و قادر خواهید بـود در هر شـرایطی ایده‌های خـود را عملی کنیـد حتی زمانی کـه بـرق رفتـه یا سیسـتم رایانهٔ شـما نیاز بـه تعمیـر دارد. این روش مرسـوم، یکـی از بهترین و آسـان‌ترین روش‌هـا بـرای رسـیدن به نتیجه اسـت؛ هر چنـد معتقدیـم از امکانـات و قابلیت‌هـای نرم‌افزارهـا و ابزارهای جدیـد هم نباید غافل شـد.

بـا اصـول و قواعـد طراحـی «نشـانه نوشـته» تـا حـدود زیـادی آشـنا شـدید و در طـی تمرین‌هـای کلاسـی بـه نتایجـی دسـت یافتیـد. ولـی بـرای ورود بـه بـازار کار و مواجـه شـدن بـا یـک سـفارش واقعـی، نـکات دیگـری هـم لازم اسـت کـه دانسـتن آنهـا ضـروری اسـت. در پایـان بـرای آشـنایی بیشـتر شـما بـه مهم‌تریـن ایـن نـکات اشـاره می‌کنیـم.

نکته

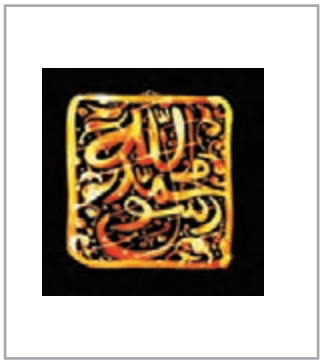
همانطور که قبلاً اشـاره شـد، هدف از طراحی "نشـانه نوشـته"، حساسـیت بخشـیدن و تقویت توانایی‌های بصـری کلمـه اسـت تـا از حالـت عـادی و معمولی خارج شـده و به یک نوشـتار خـاص تبدیل شـود و بتواند مُعّـرِف و هویـت بخـشِ موضـوع و بیان‌کننـدهٔ مفهـوم مـورد نظر طراح باشـد. طرحـی که پیچیـده، مبهم و ناخوانـا باشـد نمی‌توانـد بـا مخاطـب ارتباط برقـرار کرده و پیـام را منتقل کنـد. دشـواری در خوانش کلمه یا عبارت، فرایند شناسـایی و ارتباط را دشـوار می‌سـازد و سـبب می‌شـود پیام منتقل شـده به مخاطب، مبهم باشـد و به خوبی درک نشـود. یک "نشـانه نوشـته" باید هم به خوبی دیده و هم خوانده شـود. یک آزمایش سـاده مشـخص می‌کنـد که آیا نشـانهٔ شـما بـه انـدازهٔ لازم و کافی قابلیـت خوانده شـدن را دارد یا نـه؟ برای ایـن کار لازم اسـت نتیجـهٔ نهایـی را به افراد مختلف نشـان دهید و ببینید آیـا آنها می‌تواننـد آن را بخوانندو پیام‌هـای آن را دریافـت میکننـد یا نه؟

خوانایی لوگوتایپ

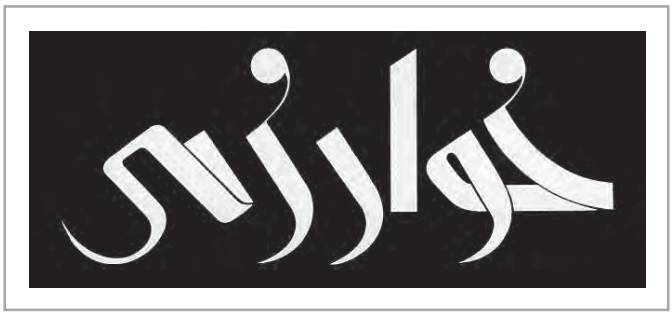
بنابرایـن همـواره بـه یـاد داشـته باشـید کـه در دنیـای واقعـی نشـانه (لوگـو) در مقابـل دیـد مخاطبانـی بـا طیف‌هـای مختلـف قـرار خواهـد گرفـت. بنابرایـن شـما بایـد قبـل از ارائـهٔ کار بـه مشـتری، آن را از زوایـای

مختلف در مقابل دید خود و هنرجویان دیگر قرار دهید تا ببینید آیا به آسانی قابل خواندن هست و آیا قادر است پیام شما را به مخاطب برساند یا نه؟

تصویر ۱۰۱



تصویر ۱۰۲



تصویر ۱۰۳

نکته

از سفارش‌دهنده کار، سؤالات دقیق و مناسب بپرسید. قبل از شروع کار باید بدانید، برای چه موضوعی قرار است طراحی نشانه انجام شود و با چه هدفی این کار را انجام می‌دهید؟ چنانچه هدف اصلی، ویژگیها، و هویّت بصریِ طرح یا «نشانه نوشته» برای شما مشخص نباشد چگونه می‌توانید برای مشتری خود یک راه حل مناسب پیشنهاد کنید؟ در ملاقات‌های حضوری و یا به صورت غیر حضوری، سؤالات خود را مطرح کنید. آیا فعالیت سفارش‌دهنده، خاص و منحصر به فرد است؟ آیا موضوعی است باسابقه و در این زمینه نمونه‌های مشابهی وجود دارد؟ با چه عبارت و فرمی با چه رنگ و قابی بهتر می‌توان فعالیت مشتری و یا کالا و خدمات مؤسسه را تعریف کرد؟ مهم‌ترین پیامی که «نشانهٔ» مورد نظر باید به مخاطبان خود منتقل کند چیست؟ آیا از شعار تبلیغاتی خاصی استفاده می‌کند یا خیر؟ سؤالاتی از این قبیل برای رساندن شما و مشتریتان به هدف، بسیار کارساز خواهند بود.

در پایان، دریافت پاسخ‌های لازم و شناخت دقیق موضوع، شما را آمادهٔ مرحلهٔ طراحی خواهد کرد. اکنون با آگاهی کامل می‌دانید برای تأثیرگذاری بیشتر بر مخاطب کدام روش را باید انتخاب و از چه حروف یا رنگ و قابی استفاده نمایید.

گفتگو کنید

سعی کنید مخاطبان اصلی "نشانه نوشته"را بشناسید. در این صورت، می‌توانید نشانه‌ای طراحی کنید که برایشان جذاب است. برخی از مؤسسات می‌توانند مخاطبان هدف خود را برای نشانه نوشته با دقت معرفی کنند، اما برخی دیگر در این مورد مطمئن نخواهند بود. ممکن است بخواهند همهٔ افراد جامعه را مخاطب قرار دهند. در چنین شرایطی، از سفارش‌دهنده بخواهید مشتریان ایده‌آل خود را توصیف کند. برای شناخت و درک دقیق‌تر از مخاطبان اصلی "نشانه نوشته"، داشتن اطلاعات مفیدی از قبیل باورها، علایق، فرهنگ، میزان سواد، سن، جنس، موقعیت جغرافیایی، سطح زندگی، رفتار، نیازهای آنان و مواردی مانند اینها ضروری است.

تصویر ۱۰۴

نکته

در دورانی به سر می‌بریم که گرایش‌ها و تمایلات گوناگون در جامعه وجود دارد و پیروی از مد، مخصوصاً در جوامع مد محور، بسیار متداول است، طراحی گرافیک باید راه‌بردِ تأثیر ویژهٔ خود را داشته باشد. وظیفه، طراح در جامعهٔ ما ارائهٔ پاسخ‌ها و راه حل‌های بصری مناسب و همسو با فرهنگ ایرانی-اسلامی است. در دنیای طراحی گرافیک، پیروی از مُد، گزینهٔ مناسبی نیست؛ چرا که دنبال کردن گرایش‌های طراحی رایج در جامعه، به این معناست که طراح شما در نهایت مشابه طرح‌های دیگران و یا مبیّن و مبلّغ فرهنگ بیگانگان خواهد بود؛ در حالی‌که یکی از اهداف طراحی نشانه‌های نوشتاری، متمایز کردن موضوع و طرح شما از سایر طرح‌هاست. بدین سبب باید گرایش‌ها و نیازهای زمان، محیط و اجتماع را بشناسید؛ اما در عین حال این به معنای پیروی و تقلید کورکورانه از آن‌ها نیست. زیرا پیروی از مد و طرح دیگران، هم با فرهنگ دینی و ملی ما ناسازگار است و هم مانع خلاقیت ماست. بنابراین باید تجربه‌های شخصی و مطالعات خود را هم در مورد فرهنگ و باورهای مردم جامعه و هم دربارهٔ یک موضوع خاص به طور مستمر ادامه دهید تا به نتایج منحصر به فرد و درستی برسید.

تصویر ۱۰۵

تصویر ۱۰۶

تصویر ۱۰۷

باز طراحی

گاهی اوقات ممکن است با سفارشی روبرو شوید که یک «نشان»، غیرحرفه‌ای و یا خیلی قدیمی باشد و یا اینکه کار توسط طراحی کم‌تجربه انجام شده باشد و احتیاج به بهبود و یا تغییرات اساسی و بنیادین دارد. مشتری از شما درخواست اصلاح و تغییر آن را دارد. در این‌گونه موارد، انجام تحقیقات می‌تواند به شما کمک کند تا تغییرات مورد نیاز را تشخیص داده و طراحی کنید. این تغییرات می‌تواند نام مؤسسه و خدمات آن را دوباره برجسته کند و هویت بصری مورد نیاز مشتری را فراهم آورد. تغییراتی که باید بر روی نشان قبلی انجام شود، بستگی زیادی به سابقهٔ فعالیت، میزان شهرت و اقتضای زمان دارد. موارد گاهی باید اصلاحات مختصری در «نشانه» انجام شود. انجام این تحقیقات و اعمال این تغییرات و اصلاحات بر روی طرح قبلی را «باز طراحی» می گویند.

و در پایان، نشانه پس از انتخاب توسط سفارش‌دهنده، با انتشار وسیع در رسانه‌ها به سرعت در

معـرض دیـد مخاطبـان قـرار میگیـرد. حـال اگـر نشـانه بـرای گروهـی از مخاطبـان قابـل خوانـدن، شناسـایی یـا فهمیـدن نباشـد، وظیفـهٔ خـود را بـه درسـتی انجـام نخواهـد داد و مسـئولیت بخـش مهمـی از ایـن مشـکل بـر عهـده طـراح گرافیـک اسـت.

تصویر ۱۰۸

فعالیت کارگاهی

بـا راهنمایـی هنـر آمـوز در کارگاه، گـروه هـای ۲ یا ۳ نفره تشـکیل دهید و هر گروه یک نشـانه نوشـتاری را انتخـاب کنیـد. سـپس بـرای بـاز طراحـی آن ایده های خـود را بصورت پیـش طـرح (اتـود) در کارگاه ارائه دهیـد و در بـاره آن گفتگو کنید.

پژوهش کنید

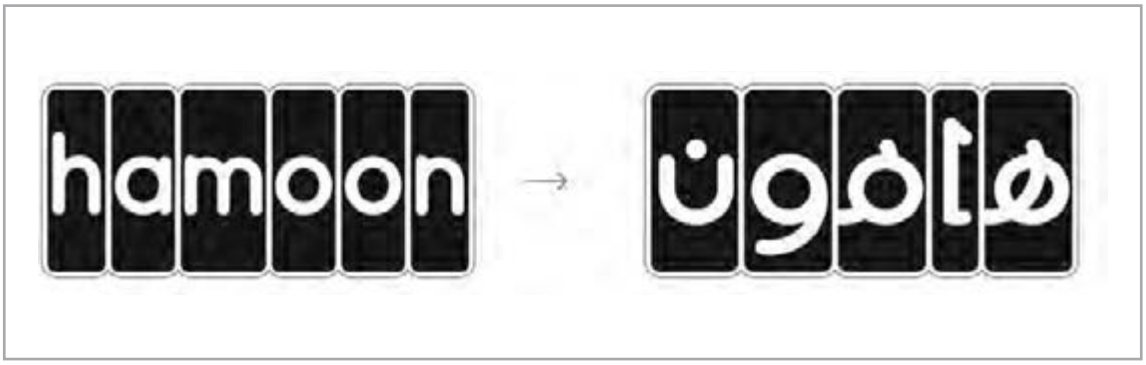
بـرای موفقیـت بیشـتر در طراحی و رسـیدن به نتیجـهٔ ایـده‌آل، پیرامون موضـوع طـرح تحقیـق کنیـد. زیرا دیدن نشـانهٔ مؤسسـاتی کـه در داخل و خـارج از کشـور فعالیت مشـابهی دارند و آشـنا شـدن با سـابقهٔ فعالیت و تاریخچـهٔ آن‌هـا، کمـک خوبـی بـه شـما می‌کند. سـعی کنیـد کارهای مشـابهی را که توسـط طراحان دیگر انجام شـده‌اند، و یا کالاها و خدمات مشـابهی را کـه دیگـران تولید و ارائـه کرده اند، بررسـی کنید. این تحقیق در وسـعت بینـش و الهـام بخشـی شـما بسـیار ارزشـمند اسـت و سـبب می‌شـود عـلاوه بـر آشـنایی بـا ایده‌های همـکاران خـود در ایـن موضوع، از تشـابه ایـدهٔ خـود با آثار موجـود پرهیز کنیـد، زیرا یکی از اهداف شـما ایـن اسـت کـه نشـانه‌ای طراحـی کنیـد تـا سـفارش‌دهنده را از رقبایش متمایـز کنـد. تکـرار دوبـارهٔ ایده‌هـای انجـام شـده، به هیـچ عنـوان در این راستا کارسـاز نیست.

تصویر ۱۰۹

تطبیق لوگوتایپ با الفبای بومی

به نمونه های زیر نگاه کنید:

تصویر ۱۱۰



تصویر ۱۱۱

در هر یک از نشانه های نوشتاری بالا، برای تطبیق لوگوتایپ انگلیسی با فرهنگ و الفبای فارسی، ابتدا آرم ها را به فارسی نوشته اند سپس بر اساس لوگوی اصلی، از فونت مناسب و شبیه به لوگوی انگلیسی برای نوشتن آنها استفاده شده و طراحی نشان نوشتاری به الفبای فارسی انجام شده است. تطبیق لوگوتایپ با الفبای بومی یک مهارت ویژه است و نیاز به تمرین، تجربه و پژوهش و جست وجوی دقیق در فرم و نام لوگو تایپ دارد .

فعالیت
کارگاهی

اضافه کردن عناصر تصویری به کلمه

چند لوگوی انگلیسی از بسته بندی کالاها یا محصولات رایج را انتخاب کنید. سپس آنها را فارسی بنویسید و با توجه به فرم لوگوتایپ اصلی، برای آنها نشانه نوشتاری(لوگوتایپ) فارسی مناسبی طراحی کنید. اکنون طرح های پیشنهادی را کنار نشانه نوشتاری(لوگوتایپ) انگلیسی گذاشته و بر روی تابلو نصب کنید.

با همکلاسی های خود درباره شباهت فرم و محتوای آنها گفت وگو کنید.

ارزشیابی شایستگی طراحی نشانه نوشتاری

شرح کار:

طراحی نشانه نوشته با توجه به موضوع و درخواست مشتری و بر اساس نوع کاربرد آن، با رعایت اصول فنی و جلوهٔ بصری آن به صورت پیش طرح‌های دستی (اتود) و اجرای آن در نرم‌افزار متناسب

استاندارد عملکرد:

طراحی و اجرای نشانه نوشته بر اساس سفارش مشتری با در نظر گرفتن اصول تایپوگرافی و طراحی فونت با استفاده از انواع ابزارهای موجود (قلم مو، قلم، قلم نوری و...) واجرای طرح در نرم افزار برای تحویل به مشتری

شاخص ها:

۱- اجرای صحیح و درست در نرم افزار

۲- انتخاب مناسب خط رسم یا فونت و کاربرد درست آن

۳- ترکیب بندی حروف

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

زمان : ۹۰دقیقه

مکان: آتلیه گرافیک

تجهیزات: رایانه- میز- صندلی- نوشت افزار - در اختیار قرار دادن اصول هویت سازمانی

ابزار و تجهیزات: میزکار و صندلی و نور مناسب - رایانه با نرم‌افزارهای مرتبط (NI-hP) - چاپگر و پویش‌گر - نوشت افزار- ماژیک- قلم- قلم خوش نویسی کاغذ

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	بررسی و آنالیز موضوع	۲	
۲	طراحی کردن اتودهای اولیه	۲	
۳	ارائه طرح ها و اصلاحات نهایی	۲	
۴	پذیرش سفارش	۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ۱- بکارگیری فناوری های جدید ۲- دقت و تمرکز در اجرای کار ۳- شایستگی تفکر و یادگیری مادام‌العمر ۴- اخلاق حرفه‌ای	۲	
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

پودمان ۳

تصویرسازی کتاب کودک

تصویرگری کتاب کودک همیشه یکی از دغدغه‌های هنرمندان نقاش و طراحان گرافیک بوده است. مصور کردن داستان‌ها، روایت‌ها، اشعار و متون ادبی سابقه‌ای طولانی داشته و به تصویر کشیدن یک متن ادبی و داستانی یا آموزشی هم در دنیای تخیل و هم در آموزش امور واقعی به کودکان از پیچیده‌ترین و پرکاربردترین فعالیت‌های حوزهٔ کاری طراحان گرافیک است و یک تصویر در انتقال پیام اعجازی دارد که گاه جایگزین چندین صفحه نوشتار می‌شود زیرا یادگیری و ماندگاری بیشتری را در ذهن مخاطب خود ایجاد می‌کند.

واحد یادگیری ۱

تصویر سازی کتاب کودک

برای تصویرسازی کتاب کودک، هنرجویان چه راه کاری را تجربه می کنند؟

■ شناخت دنیای کودک و نوجوان برای تصویرسازی کتاب‌های ویژهٔ آنان از ضروریات کار تصویرگران کتاب کودک است. هنرجویان با بکارگیری مهارت‌های تصویرسازی می‌توانند در این زمینه به نتایج مفیدی رسیده و آمادگی برای ورود به دنیای واقعی سفارش کار تصویرگری را به دست آورند.

استاندارد عملکرد

■ طراحی و اجرای تصویرسازی کتاب کودک با توجه به استانداردهای تصویرسازی کتاب کودک و شناخت گروه سنی مخاطب متناسب با سفارش مشتری و قطع کتاب

تصویر سازی کتاب کودک

به تصاویر زیر توجه کنید، "پیام" نویسندهٔ کتاب در این تصاویر چگونه به مخاطب منتقل شده است.

تصویر ۱

تصویر ۲

تصویر ۳

تصویر ۴

تصویر ۵

تصویر ۶

تصویر ۷

تصویر ۸

تصویر ۹

تصویر ۱۰

تصویر ۱۱

تصویر ۱۲

تصویر ۱۳

تصویر ۱۴

آنچـه کـه در تصاویـر مشـترک اسـت، بـه تصویرکشـیدن متـنِ شـعر، داسـتان و یـا متن آموزشـی برای کـودکان اسـت. ایـن متن‌هـا بـرای اینکـه بهتر فهمیـده شـوند، «تصویرسـازی» شـده‌اند.
اگر به متن‌های نوشته شده در تصاویر دقت کنید، متوجه تفاوت‌های آن‌ها می‌شوید.
ادبیـات کـودکان بـه دو گـروه ادبیـات تخیلـی[1] و ادبیات غیر تخیلی[2] یا مسـتند تقسـیم می‌شـود. در متن تصاویر از انواع ادبیات تخیلی (شـعر و داسـتان) و ادبیات غیر تخیلی (مطالب علمی، آموزشـی و تاریخی) اسـتفاده شـده است.
به نظر شما از تصاویر کدام یک مربوط به کتاب و کدام یک مربوط به مجله است؟
در مورد دلایل خود در کلاس گفت‌وگو کنید.
«تصویرگـر» بـرای بهتـر بـه تصویـر کشـیدن متـن، عـلاوه بر اینکـه باید بـا انـواع ادبیات کـودکان، روان‌شناسـی، فرهنگ و مبانی آموزشـی آشـنا باشـد، لازم اسـت به تکنیک‌های مختلف تصویرسـازی، مبانی هنرهای تجسـمی و اصـول رشـتهٔ گرافیک نیز مسـلط باشـد.

فعالیت کلاسی

چند شـعر و داسـتان از مجلات و کتاب و فضای داسـتانی و موضوع آن‌ها را بررسـی کنید و دربـارهٔ آن با یکدیگـر گفتگو کنید.

کار گروهی

نـام تصویرگـران مختلـف را از کتاب‌هـا و مجـلات کـودکان انتخـاب کـرده و در مـورد نـوع آثـار آن‌هـا تحقیـق کنیـد. نتیجـه را در کلاس بـا دیگـران بـه اشـتراک بگذارید.

1. Fiction
2. Non fiction

آشنایی با انواع متن و تصویر

به این تصاویر دقت کنید.
چه تفاوتی در تصاویر می‌بینید؟ با اینکه همهٔ این تصاویر برای گروه سنی کودکان تصویر شده‌اند اما تفاوت‌هایی بین آن‌ها وجود دارد. در نگاه اول متوجه می‌شویم که برخی ساده‌تر و برخی پیچیده‌ترند.

تصویر ۱۵

تصویر ۱۶

کتاب‌های کودکان با توجه به گروه‌های سنی تقسیم‌بندی می‌شوند. همان‌طور که متن‌های مناسب برای سنین مختلف با هم تفاوت دارند، تصاویر نیز باید متناسب گروه‌های مختلف سنی کودکان باشد. حتی گاه برای کودکان خردسال‌تر کتاب‌های بدون متن و فقط تصویری تهیه می‌شود. برای شروع کار، متن در اختیار تصویرگر قرار می‌گیرد. خواندن متن، اولین قدم برای فهم هدف نویسنده است و کتاب هر چه دقیق‌تر مطالعه شود برای خلق تصاویر منحصربه فرد، مفیدتر است.

تصویر ۱۷

تصویر ۱۸

تصویر ۱۹

تصویر ۲۰

تصویر ۲۱

تصویر ۲۲

تصویر ۲۳

تصویر ۲۴

تصویر ۲۵

تصویر ۲۶

تصویر ۲۷

تصویر ۲۸

تصویر ۲۹

تصویر ۳۰

فعالیت کلاسی

یک متن داستانی متناسب با گروه سنی کودکان انتخاب کنید. درهنگام مطالعهٔ متن، شخصیت‌ها، عناصر اصلی و اتفاقات مهم داستان را علامت‌گذاری کنید. پیشنهاد می‌شود در زمان مطالعهٔ متن داستان، همواره دفتر طراحی و مداد خود را جهت طرح‌های اولیه و تراوش‌های ذهنی در دسترس داشته باشید.

کار گروهی

داستان‌های انتخابی خود را در گروه‌های چند نفره برای یکدیگر بخوانید و خصوصیات اخلاقی و ظاهری شخصیت‌های اصلی را برای هم بازگو کنید.

تقسیم متن به تعداد تصاویر

به این تصاویر دقت کنید:
به نظر شما علت علامت‌گذاری متن‌ها توسط تصویرگر چیست؟
یکی از دلایل تقسیم متن به چند قسمت، تعداد فریم‌های درخواستی برای کل کتاب است.
علاوه بر در نظر گرفتن تعداد سطرها و ترکیب آن‌ها با تصویر در یک فریم، متن و تصویر باید مکمل هم، مرتبط و هماهنگ باشند. در این مرحله، نکات کلیدی و شخصیت‌های اصلی و هدف نهایی هر فریم هم مشخص می‌شود که هر فریم باید حرفی برای گفتن داشته باشد.

تصویر ۳۱

تصویر ۳۲

فعالیت کلاسی

متن داستان انتخابی خود را به تعداد فریم‌های درخواستی تقسیم کنید. شخصیت‌های اصلی را شناسایی و در دفترچهٔ طراحی خود یادداشت کنید.

کار گروهی

قطع‌های رایج کتاب را بررسی و به نسبت فضای داستان، قطع مناسب را به دوستانتان پیشنهاد دهید.

تصویر ۳۳

شخصیت سازی

به تصاویر زیر توجه کنید:

تصویر ۳۴

تصویر ۳۵

تصویر ۳۶

در ایـن تصاویـر، تصویرگـران تـلاش کرده اند شـخصیت پدر خانواده را بـه مفهوم و فضای متن داسـتان نزدیک کننـد. بـه ایـن کار شخصیت‌سـازی یـا طراحـی کاراکتر گفته می‌شـود. بـا دقـت در تصاویر متوجه خواهید شـد کـه یـک شـخصیت مـی توانـد بـا توجه بـه متن داسـتان ویژ گـی هـای ظاهـری متفاوتی پیـدا کنـد. خلاقیت و

تخیـل تصویرگـر بـا توجـه بـه خصوصیـت های اخلاقی ذکر شـده در داسـتان در شـخصیت پـردازی تاثیرگذار خواهـد بود.

تصویر ۳۷

تصویر ۳۸

تصویر ۳۹

تصویر ۴۰

تصویر ۴۱

شخصیت‌سازی یکی از مراحل کار تصویرگری است که به تجربه و تمرین‌های زیاد بستگی دارد. خلق شخصیت انسان در حالت‌های مختلف با تمرین مناسب و مکرر بسیار آسان است. در ادامه به یک روش شخصیت‌سازی یا طراحی کاراکتر اشاره می‌شود.

در شخصیت‌سازی باید خصوصیات اخلاقی، اجتماعی، ذاتی و اتفاقاتی که در داستان برای شخصیت اصلی متن رخ می‌دهد دقت شود. مثلاً یک خروس سحرخیز با یک گربهٔ تنبل خواب‌آلود تفاوت‌های زیادی دارد که باید هنگام شخصیت‌سازی به آن دقت شود.

فعالیت کلاسی

شما چه تصوری از شخصیت پدر دارید؟ سعی کنید آن را به تصویر بکشید.

فعالیت کلاسی

تصویر زیر و صفحات بعدی را به دقت نگاه کنید و در مورد تفاوت‌ها و خصوصیات شخصیت‌ها با هم گفت‌وگو کنید.

تصویر ۴۲

فعالیت کارگاهی

با استفاده از ابزار مداد و کاغذ شخصیت‌های داستان خود را طراحی کنید. با کمک هنرآموز خود سعی کنید شخصیت‌ها را به ویژگی‌های مطرح شده در متن نزدیک کنید. می‌توانید کمی چاشنی تخیل هم به آن بیفزایید.

تصویر ۴۳

تصویر ۴۴

تصویر ۴۵

تصویر ۴۶

تصویر ۴۷

تصویر ۴۸

تصویر ۴۹

تصویر ۵۰

تصویر ۵۱

آموزش شخصیت سازی

به حالت بدن و چهره در تصاویر زیر توجه کنید:
به نظر شما تصویرگر چگونه توانسته است شخصیت‌های داستان را در این حالت‌های خاص طراحی و اجرا کند؟

تصویر ۵۲

تصویر ۵۳

تصویر ۵۴

تصویر ۵۵

تصویر ۵۶

تصویر ۵۷

تصویر ۵۸

تصویر ۵۹

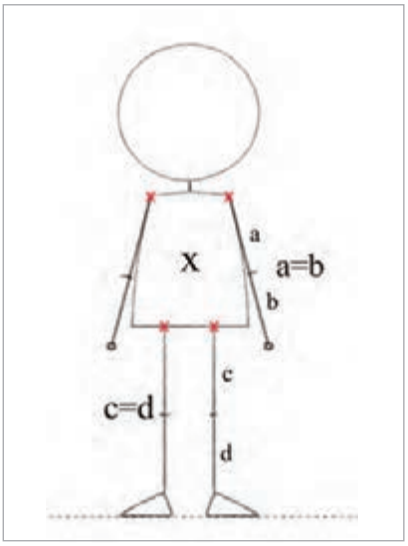
تصویر ۶۰

تصویر ۶۱

یکـی از راه‌هـای مهـم بـرای طراحـی موفـق شـخصیت اصلـی یـا کاراکتـر متـن، تمریـن مـداوم طراحـی اسـت. امـا بـرای طرح‌هـای سـاده‌تر راه‌هـای دیگری هـم وجود دارد کـه می‌توان با اسـتفاده از آن‌ها بـه طرح‌هـای موفقی رسـید.

اسـتفاده از اشـکال سـادهٔ هندسـی، یکی از این راه‌ها برای رسـیدن بـه طرح‌هـای سـاده و نهایتاً پیچیده اسـت.

بـه تصویـر مقابـل نگاه کنیـد و بگوییـد در این تصویر از کدام شـکل یا اَشـکال هندسـی استفاده شـده است؟

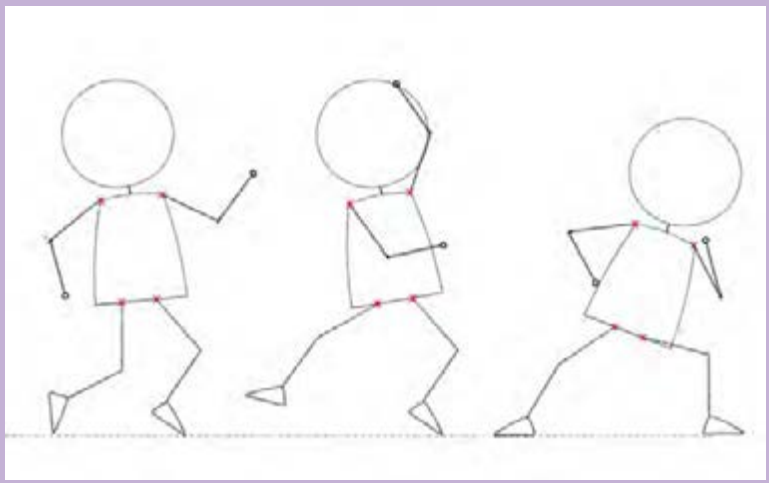


تصویر ۶۲

فعالیت کارگاهی

۱- مطابـق تصویـر شـماره ۶۲ یـک آدمـک در حالـت ایسـتاده طراحـی کنیـد. سـعی کنیـد بـا تمرین‌هـای زیـاد، سـرعت عمـل خـود را در طراحـی بـالا ببریـد.

۲- حـالا سـعی کنیـد بـا تـکان دادن پاره‌خط‌هـا، حالت‌هـای مختلفـی به بـدن آدمک بدهیـد. دقت کنیـد نقـاط قرمـز رنـگ، نقاطـی هسـتند کـه در هنـگام تـکان خـوردن دسـت و پـا از محـل خـود جابه‌جـا نمی‌شـوند. ایـن باعـث می‌شـود کـه آدمـک از حالـت روبـه‌رو خارج نشـود.



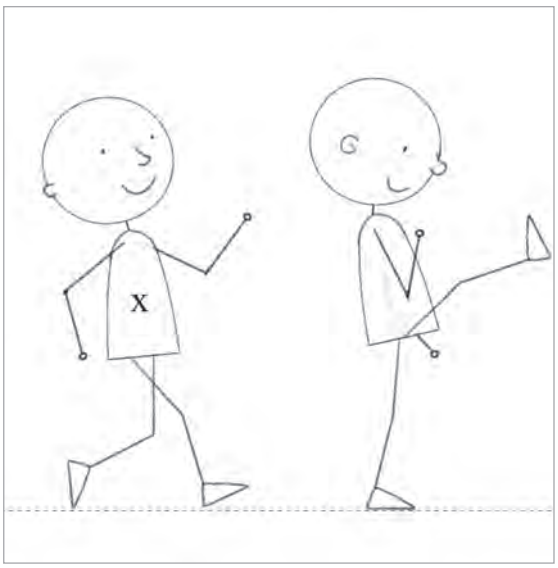
تصویر ۶۳

برای پیدا کردن حالت های مختلف از روبه رو از هم گروهی های خود کمک بگیرید.

طراحی شخصیت

به این تصاویر دقت کنید:
به نظر شما چه اتفاقی برای ذوزنقهٔ شکل (X) افتاده و چرا تغییر کرده است؟
ایجاد حالت‌های مختلف در بدن شخصیت‌ها می‌تواند بسیار جذاب باشد. اگر می‌خواهید برای شخصیت متن یا داستان خود حالت‌های جدید و بیشتری ایجاد کنید لازم است تمرین‌های متفاوت دیگری هم انجام دهید.

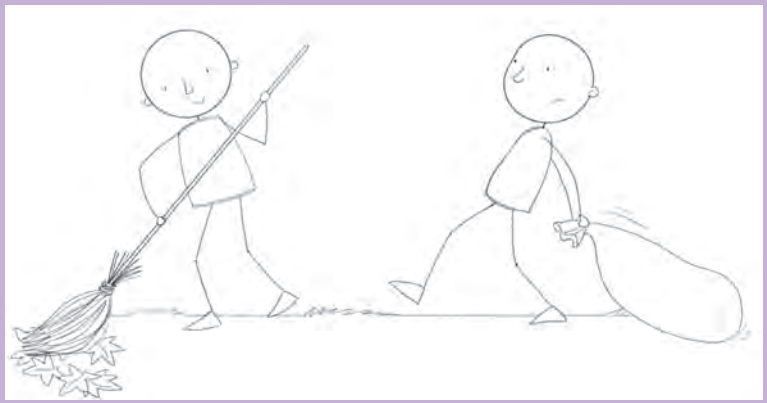
تصویر ۶۴



تصویر ۶۵

فعالیت کارگاهی

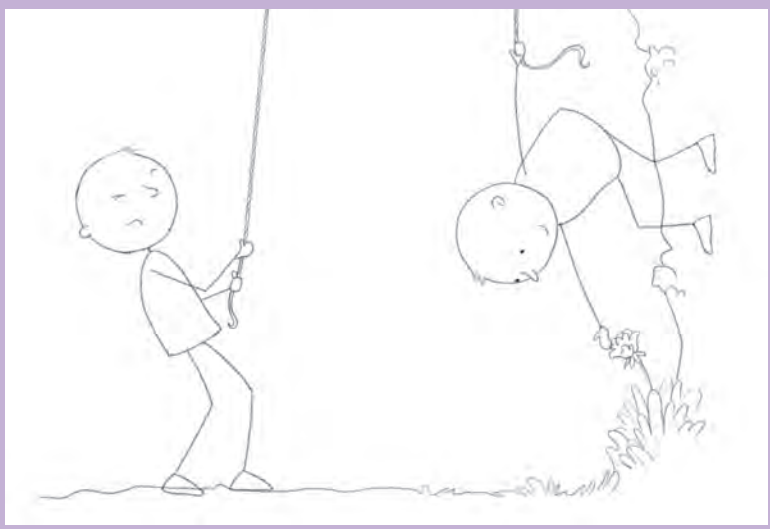
آدم‌هایی طراحی کنید که با یک شیء ترکیب شده باشند. این شی می‌تواند یک بیل، صندلی، لیوان و ... باشد. به نمونه‌ها دقت کنید.



تصویر ۶۶

فعالیت کارگاهی

در ایـن تمریـن دو آدمـک را در حالت‌هـای مختلـف بـا هـم درگیـر کنیـد. می‌توانید یک شـیء هم بـه رابطـهٔ آدمک‌ها اضافـه کنید.



تصویر ۶۷

تـا اینجـا بـا تمرین‌هـای مکـرر موفـق شـده‌اید حالت‌هـای مختلـف بـدن آدمک‌هـا را طراحـی کنیـد. حال وقت آن رسـیده که پوشـش مناسـبی بـرای آن‌هـا بـه نسـبت موقعیتـی کـه در آن قـرار دارنـد طراحـی کنیـد. بـرای ایـن‌کار کافـی اسـت کـه پـس از طراحـی، بـه وسـیلهٔ کاغـذ پوسـتی و ضخامـت دادن بـه خطـوط، آدمک‌هـا را بـا لبـاس مناسـب کامـل کنیـد(تصویـر ۶۸).

پوشـاندن لباس مناسـب در کنار طراحی موی سر و ظاهـر شـخصیت‌ها بـه تصویرگـر کمـک می‌کند تـا بتوانـد شـخصیت‌های جدیدی را خلـق نماید و در زمان‌هـا و مکان‌هـای مناسـب از آن‌ها اسـتفاده کـرده و دچار کلیشـه‌ها نشـود. مثـلاً در تصویر۶۹ می‌توانیـد مادربزرگ‌هایـی را ببینیـد کـه بـا یـک الگـو طراحـی شـده‌اند، امـا دارای شـخصیت‌های مختلفی هسـتند.

تصویر ۶۸

تصویر ۶۹

فعالیت کارگاهی ۱

از بیـن تمریـن هـای طراحـی آدمک چنـد حالت را انتخـاب و آنها را لباس مناسـب بپوشـانید. برای ایـن کار از کاغـذ پوسـتی یا میـز نور اسـتفاده کنید.

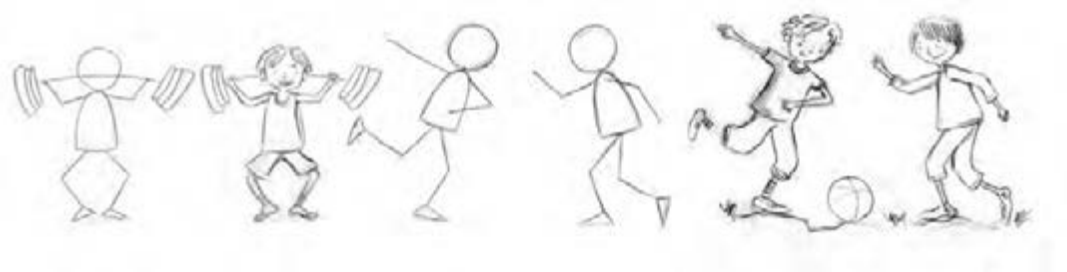
فعالیت کارگاهی ۲

برای آدمک های تمرین قبل، یک فضای مناسب با کاری که انجام می دهند طراحی کنید.

پژوهش‌کنید

در اینجـا نمونه‌هایـی از آثـار هنرجویان ارائه شـده اسـت. با دقت به آن‌ها نگاه کنید و شـخصیت‌های اصلی تصاویر را نقد و بررسـی کنید.

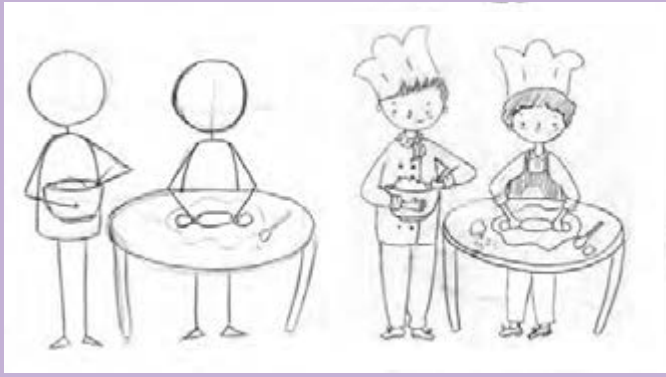
تصویر ۷۰



تصویر ۷۱

تصویر ۷۲

تصویر ۷۳

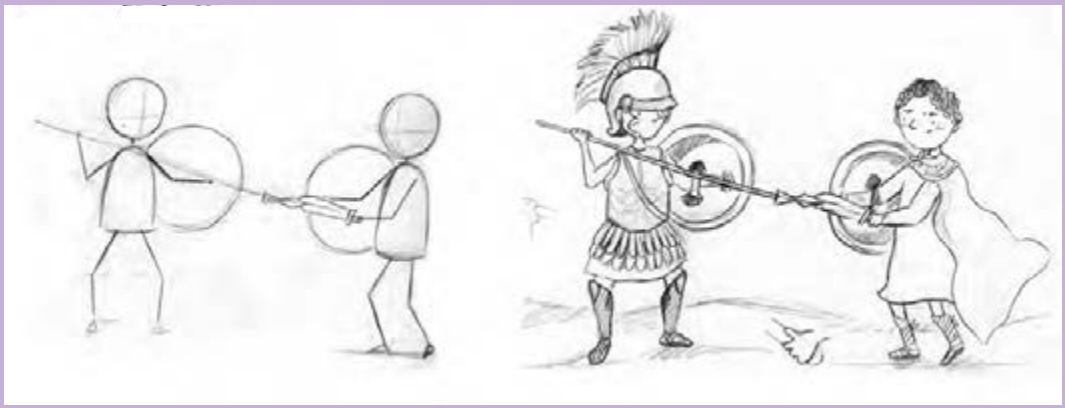


تصویر ۷۴

تصویر ۷۵

تصویر ۷۶

تصویر ۷۷



تصویر ۷۸

تصویر ۷۹

تصویر ۸۰

شخصیت سازی حیوانات

به این تصاویر دقت کنید:
آیا می توانید در هر تصویر شخصیت اصلی را پیدا کنید؟

تصویر ۸۱

تصویر ۸۲

تصویر ۸۳

تصویر ۸۴

تصویر ۸۵

از گذشته‌های بسیار دور، جانوران نقش بزرگی در فرهنگ و ادبیات ایران و جهان داشته‌اند. امروزه داستان‌ها و انیمیشن‌های زیادی در مورد حیوانات ساخته و پرداخته می‌شود که مورد علاقهٔ کودکان است. و تاثیرات عمیق و ماندگاری بر ذهن و روان آن‌ها دارند. جنبهٔ انسانی دادن به شخصیت‌های حیوانی با روش هایی مانند: تغییر در حالت چهره، چشم‌ها، ایستادن روی دوپا و استفاده از لباس و لوازم روزمره در جامعهٔ انسانی برای طراحی شخصیت‌های حیوانی می‌توان از اَشکال خیلی ساده استفاده کرد و گاهی هم تصویرگران با مطالعه و تمرین فراوان به دنیای واقعی حیوانات وارد می‌شوند.

تصویر ۸۶

تصویر ۸۷

تصویر ۸۸

تصویر۸۹

تصویر ۹۰

تصویر ۹۱

تصویر ۹۲

تصویر ۹۳

تصویر ۹۴

تصویر ۹۵

تصویر ۹۶

تصویر ۹۷

تصویر ۹۸

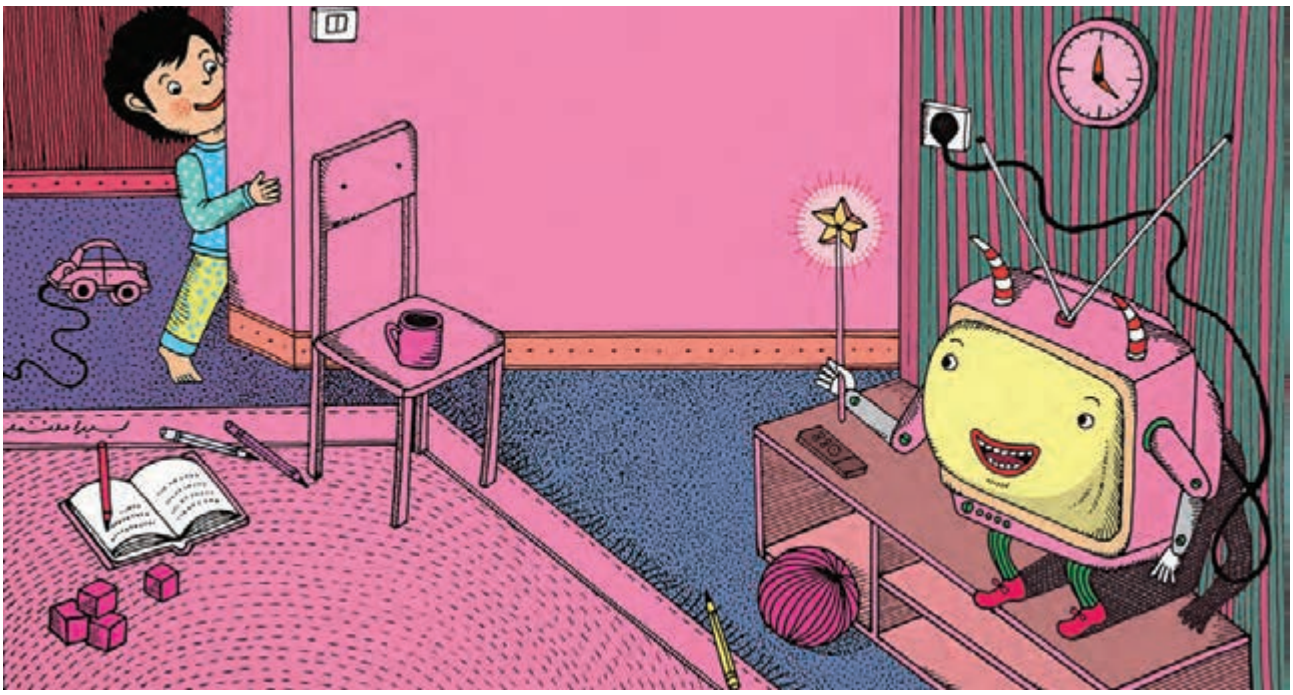
تصویر ۹۹

جان بخشیدن به اشیا

به این تصاویر دقت کنید. فصل مشترک این شخصیت‌ها چیست؟

تصویر ۱۰۰

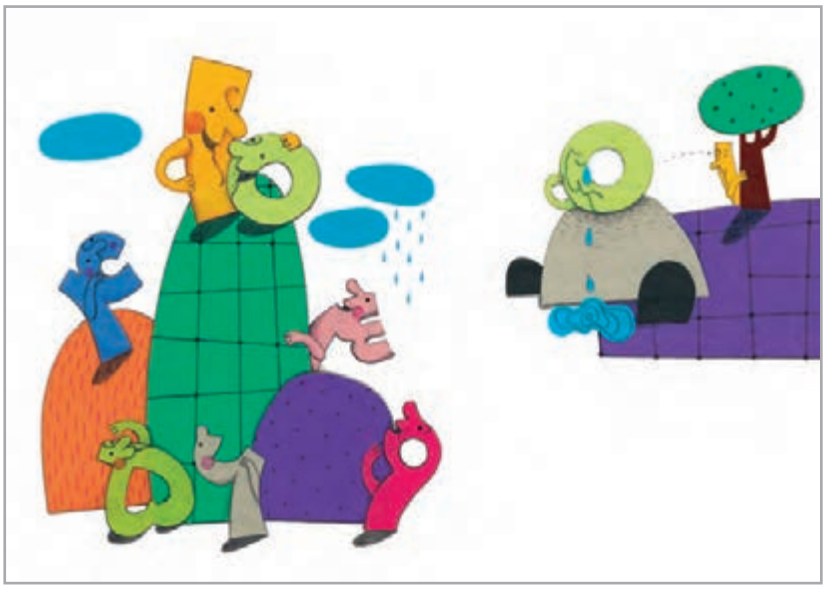
تصویر ۱۰۱



تصویر ۱۰۲

همان‌طـور کـه شـاعر یـا نویسـنده می‌تواند به اشـیای بی‌جـان، جـان داده و در دنیـای خیالی، آن‌هـا را به بازی بگیـرد، تصویرگـر هـم می‌توانـد با اضافه کردن مشـخصه‌های انسـانی، اشـیای بی‌جـان را زنده کنـد. در این نوع شخصیت‌سـازی گاهی می تـوان بـا اضافـه کـردن چند خط و نقطهٔ سـاده، به اشـیاء جان بخشـید.

تصویر ۱۰۳

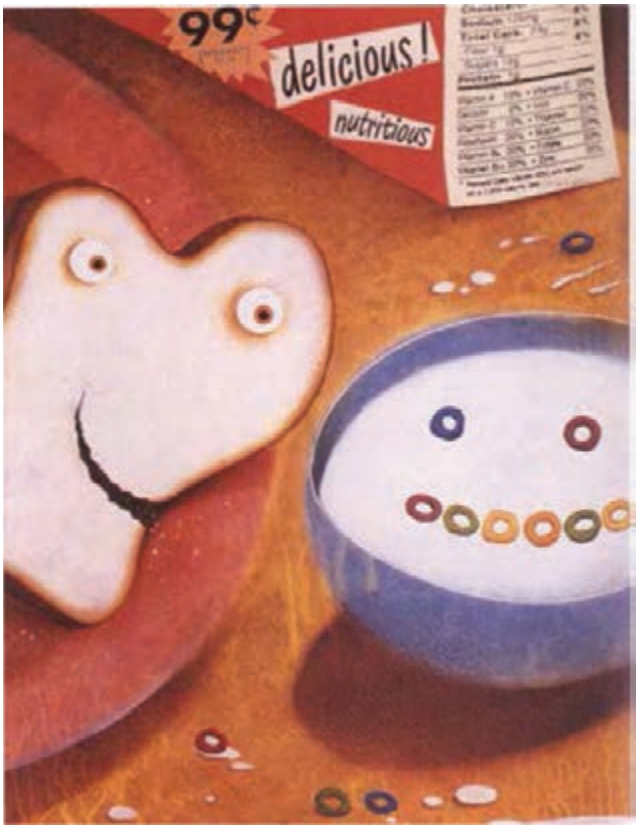


تصویر ۱۰۴

تصویر ۱۰۵

تصویر ۱۰۶

تصویر ۱۰۸



تصویر ۱۰۷

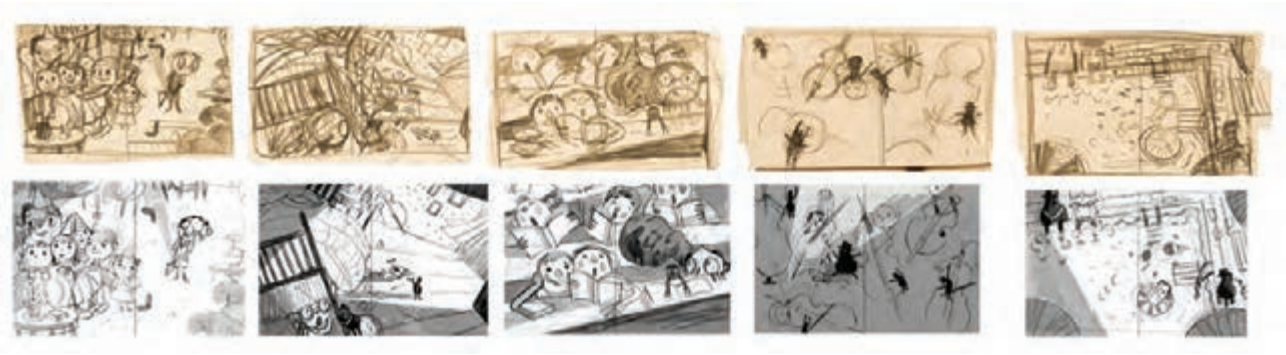
تصویر ۱۰۹

طراحی استوری بورد

به این تصاویر دقت کنید:

این طراحی‌های کوچک پیش‌طرح (اتودهای اولیه) فضاسازی هستند که به استوری بورد و پیش‌طرح نهایی منتهی می‌شوند. استوری بورد نمای کلی از فریم‌ها را مشخص می‌کند و روند داستان را از ابتدا تا انتها نشان می‌دهد. این پیش‌طرح‌ها، ریزه‌کاری و رنگ ندارند و با تکمیل مداوم هر فریم، دقیق‌تر شده و اشکالات روند داستان رفع می‌شود و به‌طوری که می‌توان محل نوشته‌ها را هم در آن تعیین کرد.

تصویر ۱۱۰



تصویر ۱۱۱

تصویر ۱۱۲

همانطـور کـه در تصاویـر دیـده می‌شـود، هنـگام فضاسـازی و تهیهٔ اسـتوری بورد، بـه محل تا خـوردن صفحات کتـاب دقـت می‌شـود، تـا محـل تای کتـاب بـه شـخصیت‌ها و اتفاق‌های اصلـی داسـتان صدمه نزنـد. همچنین بـه محـل نوشـته‌ها و حـدود فضایـی کـه بـه آن‌هـا اختصـاص می‌یابـد، دقـت شـود. دو صفحـهٔ روبـه‌رو که هم زمـان دیـده می‌شـوند، یـک تصویـر واحد هسـتند، حتی اگـر جداگانه طراحی شـده باشـند.

فعالیت کلاسی

از رونـد داسـتان خـود در انـدازهٔ کوچک‌تـر و متناسـب بـا انـدازهٔ اصلـی، پیش‌طـرح اولیـه را تهیه کنید .

انتخاب زاویه دید مناسب

به این تصاویر دقت کنید:

تصویر ۱۱۳

تصویر ۱۱۴

تصویر ۱۱۵

تصویر ۱۱۶

تصویر ۱۱۷

تصویر ۱۱۸

در این تصاویر، مخاطب یا بینندهٔ تصاویر در کجا قرار دارند؟
یکی از نکاتی که فضاسازی در تصویرسازی را جذاب‌تر می‌کند، زاویهٔ دید مخاطب از تصویر است. تصویرگر هنگام فضاسازی داستان، با پلان‌بندی و انتخاب زوایای دید مناسب می‌تواند مخاطب را بیشتر درگیر داستان و فضای داستانی کند و شکل و حس و حال و هوای مکان را به او انتقال دهد.
اگر همهٔ تصاویر کتاب تناسب، شکل و زاویهٔ دید یکسانی داشته باشند، اشتیاق مخاطب برای ادامهٔ روند مطالعهٔ آن کم می‌شود. برای جلوگیری از این اتفاق می‌توان با تغییر اندازهٔ تصاویر، تمرکز روی اَشکال و شخصیت‌ها، چرخش و دور و نزدیک کردن نماها، خلوتی و شلوغی، کم و زیاد کردن محل نوشتار، میزان ضرب‌آهنگ سیر داستان را تغییر داد، این کار باعث می‌شود که مخاطب با علاقهٔ بیشتری روند داستان را دنبال کند.

تصویر ۱۱۹

تصویر ۱۲۰

تصویر ۱۲۱

تصویر ۱۲۲

تصویر ۱۲۳

تصویر ۱۲۴

تصویر ۱۲۵

تصویر ۱۲۶

تصویر ۱۲۷

تصویر ۱۲۸

تصویر ۱۲۹

تصویر ۱۳۱

تصویر ۱۳۰

تصویر ۱۳۲

فعالیت کارگاهی

پیش‌طرح‌ها (استوری‌بوردها) را با دستگاه کپی به اندازهٔ واقعی تبدیل کرده و شخصیت‌های طراحی شدهٔ خود را در فضای مناسب جایگزین کنید. سعی کنید در صفحات، تنوع بصری ایجاد کنید.

پژوهش‌کنید

در گروه‌های پنج یا شش نفره، پیش‌طرح‌ها را بررسی و نظر همکلاسی‌های خود را در مورد فضاسازی و روند تصاویر طبق متن داستان جویا شوید.

تکنیک، اجرا و ارائه

به تصاویر زیر دقت کنید:
چه تفاوتی در اجرای این آثار می‌بینید؟

تصویر ۱۳۳

تصویر ۱۳۴

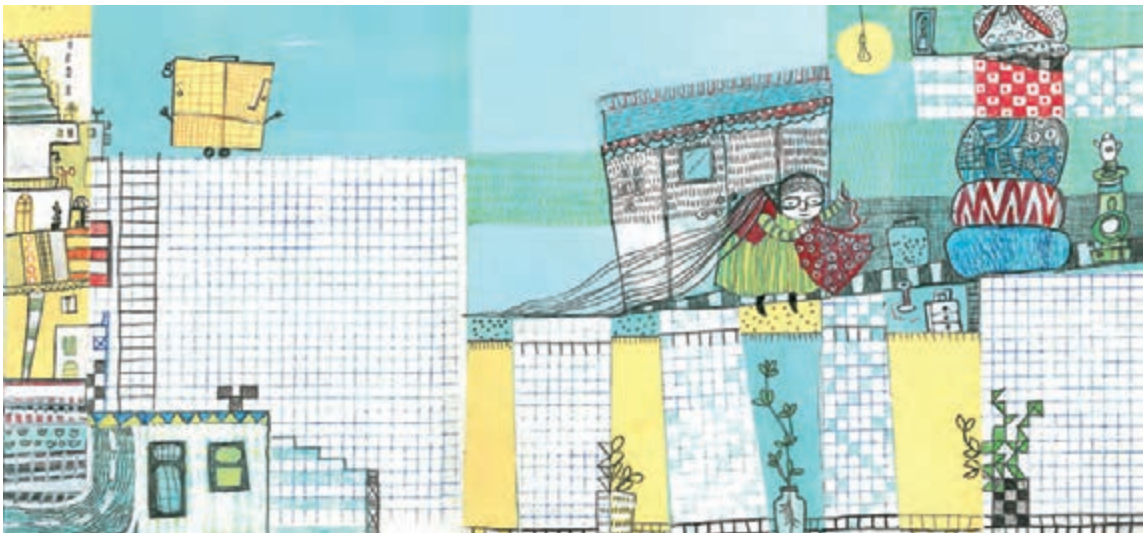
تصویر ۱۳۵

معمـولاً تصویرگـران فعال در بـازار کار، تکنیک‌های مشـخص و شناخته‌شـده‌ای دارنـد کـه بـر اسـاس همـان آثـار و تکنیک‌هـا هـم سـفارش جدیـد بـه آن‌هـا داده می‌شـود. پـس از بـه نتیجـه رسـیدن اتودهـا و ماکـت مقدماتـی، تصویرگـر بـا تکنیـک مـورد نظـر خـود بـه صـورت دسـتی یـا دیجیتالـی، اثـر را اجـرای نهایـی می‌کنـد. در اجـرای اثـر بـا تکنیک‌هـای دسـتی می‌تـوان بـه آبرنـگ، ماژیـک، چـاپ دسـتی، پاسـتل‌های روغنـی و خشـک، انـواع مـداد رنگـی، اکولین، گـواش، رنگ روغـن، اکرلیک و تکنیک‌هـای تلفیقـی اشـاره کـرد.

تصویر ۱۳۶

تصویر ۱۳۷

تصویر ۱۳۸



تصویر ۱۳۹

تصویر ۱۴۰

تصویر ۱۴۱

تصویر ۱۴۲

تصویر ۱۴۳

تصویر ۱۴۴

تصویر ۱۴۵

تصویر ۱۴۶

تصویر ۱۴۷

تصویر ۱۴۸

تصویر ۱۴۹

امـروزه بـا افزایـش کاربـرد نرم‌افزارهـای گرافیکـی در دنیـای کار، بسـیاری از تصویرگـران بـرای اجـرای آثـار خـود از ایـن نرم‌افزارهـا و ابزارهـای خـاص اسـتفاده می‌کننـد. از پرکاربردتریـن انـواع ابـزار، قلم‌های دیجیتـال و تبلت‌هـای خاصـی اسـت کـه بـا تنـوع کاربـرد و قسـمت‌های مختلـف در بـازار وجـود دارنـد. بـرای اسـتفاده از ایـن قلم‌هـا یادگیـری نرم‌افزارهـای گرافیکـی ضـروری اسـت.

تصویر ۱۵۰

دخترک کبریت فروش

تصویر ۱۵۱

تصویر ۱۵۲

با وجود تفاوت تکنیک‌ها آن چیزی که در همهٔ آثار صفحه قبل مشترک است، رنگ‌آمیزی آثار است. هر اثر تصویرگری فارغ از تکنیک اجرایی، بنا به تشخیص تصویرگر و دید گرافیکی او رنگ‌آمیزی می‌شود و انتخاب رنگ مناسب برای فضای مورد نظر، از مهم‌ترین دغدغه‌های شخص تصویرگر است.

تصویرگر کتاب کودکان باید مبانی رنگ شناسی را به خوبی بشناسد و از تأثیرات روان‌شناسی رنگ‌ها در اثر خود بهره‌مند شود.

فعالیت کارگاهی

با کمک و راهنمایی هنرآموز، تکنیک های مناسب با اتودهای خود را جهت اجرا انتخاب کنید. آثار خود را در قطع اصلی اجرا کنید. هنگام اجرا در انتخاب رنگ مناسب فضای داستان و اجرای درست تکنیک دقت کنید.

تصویر ۱۵۳

تصویر ۱۵۴

فعالیت کارگاهی

اکنون شما به پایان کار پروژهٔ خود نزدیک شده‌اید. تصاویر اجرا شدهٔ شما باید به صورت دستی و یا دیجیتال در نمایشگاه ارائه شوند. به این منظور آثار خود را با مقوا قاب کنید. قبل از قاب (پاسپارتو) کردن آثار، آن‌ها را اسکن کنید.

تصویر ۱۵۵

فعالیت کارگاهی

با استفاده از نرم افزار فتوشاپ متن داستان را در تصاویر اسکن شده وارد کنید و سعی کنید متن را در جای مناسبی از تصویر قرار دهید. حال تصاویر را در اندازهٔ مناسب و نزدیک به اندازهٔ اصلی، پرینت بگیرید. می‌توانید یکی از تصاویر را برای جلد استفاده کنید. عنوان کتاب را با فونت بزرگ تر و اسم نویسنده و تصویرگر را با فونت کوچکتر روی جلد بیاورید. حال می توانید با استفاده از آثار پرینت شده، و با کمک هنرآموز خود، ماکت نهایی را بسازید.

تصویر ۱۵۶

عوامل مؤثر در قیمت گذاری آثار

به تصاویر زیر توجه کنید:

تصویر ۱۵۷

تصویر ۱۵۸

تصویر ۱۵۹

تصویر ۱۶۰

تصویر ۱۶۱

تصویر ۱۶۲

تصویر ۱۶۳

تصویر ۱۶۴

تصویر ۱۶۵

تصویر ۱۶۶

تصویر ۱۶۷

از جملـه عواملـی کـه به تصویرسـازی خـوب منجر می‌شـود، درک متن اسـت. تصویرگـر پس از خوانـدن دقیق متـن بـه شـناخت در مـورد نـوع متـن، سـن مخاطـب و اهـداف نویسـنده دسـت پیدا مـی کنـد و مـی تواند با تصاویـر خلاقانـهٔ خـود مجموعـه را جذاب‌ترکند.

تصاویـر جـذاب، خلاق و داشـتن سـبک خـاص، روی قیمت‌گذاری آثـار تأثیر می‌گـذارد. از عوامل دیگر شـهرت تصویرگـر توانمنـدی او در اجـرای اثـر و پرفـروش بودن آثار اوسـت، که بـه عوامل متعددی بسـتگی دارد.

معمـولاً هـر سـال حـدود تعرفـهٔ قیمـت آثـار تصویرسـازی و گرافیـک توسـط انجمن‌هـا و اصنـاف هنـری اعلام می‌شـود ولـی قیمـت واقعـی بـازار معمـولاً کمتـر از قیمت‌هـای اعلام شـده اسـت.

تعرفه‌ی آثار تصویرگران

۱۳۹۲

اصول کلی حاکم بر این تعرفه

■ ارقام این تعرفه بر اساس قیمت پایه پیشنهاد شده‌اند. ارقام می‌توانند بنا به پیشرفت و تجربه‌ی تصویرگر، افزایش یابد.

■ ارقام این تعرفه در قبال حق استفاده و حق انتشار اثر است و به‌معنی تسلیم اصل اثر (Original) به کارفرما نیست. اصل اثار (دستی و دیجیتال) بر مبنای کارشناسی آثار هنری، جداگانه و خارج از قرارداد، قیمت‌گذاری می‌شود.

■ وجه مشهور و برگارتر تصویرگری در ایران، تصویرگری برای ادبیات (کتاب‌های کودکان) است. این اولین تعرفه‌ای است که در آن به فعالیت‌های دیگر تصویرگران هم پرداخته شده، با این وجود بنا بر واقعیت‌ها، بیش‌تر رویکردها و اصطلاح‌های به‌کار رفته در این سند، از حیطه‌ی تصویرگری برای کتاب گرفته شده است.

| تصویرسازی ادبیات داستانی | Fiction |

معروف‌ترین مصداق تصویرگری در ایران، کار در حیطه‌ی ادبیات داستانی، به‌ویژه کتاب‌های کودکان و نوجوان است که کارفرما در این پروژه‌ها، ناشر است. تصویرگری ادبیات داستانی، «روایتگر» و منطبق بر «مضمون متن» است. قالب (Medium) این نوع تصویرگری، معمولاً کتاب و مطبوعات است و روایت در فریم‌های متوالی متجلی می‌شود. اما ممکن است این هدف در یک فریم مستقل هم تأمین شود.

هر جا تصویرگر، برای مضمونی روایی، در قالبی غیر داستانی (مثلاً کتاب درسی، کاتالوگ و مانند آن) تصویرگری کند، تعرفه بر اساس تصویرسازی برای ادبیات داستانی مبنا خواهد بود.

| تصویرسازی کتاب | داستان و شعر |

تصویرسازی متن

تصویرسازی صفحات داخلی کتاب	قیمت پایه‌ی هر فریم	۴۰۰/۰۰۰ تومان
تصویرسازی ریزنقش برای تکمیل صفحات داخلی کتاب	قیمت پایه‌ی هر فریم	۱۰۰/۰۰۰ تومان
تصویرسازی کتاب‌های خطی رمان نوجوان	قیمت پایه‌ی هر فریم	۱۵۰/۰۰۰ تومان

تصویرسازی جلد

تصویرسازی جلد کتاب	قیمت پایه‌ی هر فریم	۳۵۰/۰۰۰ تومان

توضیح | منظور وقتی است که از تصویرگر خواسته می‌شود برای جلد کتاب، صرف‌نظر از این‌که خود تصویرگر متن آن بوده یا خیر، تصویر بسازد.

اشاره | مبنای کار در کتاب، ابعاد استاندارد است.

| سیاه و سفید یا رنگی بودن اثر در ماهیت و بهای آن تاثیری ندارد.

| با تغییر ابعاد یا شیوه‌های ابداعی و ابتکاری قیمت افزایش می‌یابد.

تصویر ۱۶۸

فعالیت کلاسی

آثـار قبلـی خود را جمـع‌آوری و نمونه‌هایی از آن‌ها را انتخـاب و قیمت‌گذاری کنید.

کار گروهی

در کلاس با تشکیل جلسات گروهی در مورد قیمت‌گذاری آثار دوستان خود گفت‌وگو کنید.

آشنایی با انواع قرارداد و نحوه عقد قرارداد و توافق با کارفرما

به تصویر زیر دقت کنید.

ایـن تصویـر، جلسـهٔ عقـد قـرارداد بیـن تصویرگـر و ناشـر را نشـان می دهـد. ناشـر یـا سـفارش‌دهنده پـس از مشـاهدهٔ آثـار تصویرگـر و تمـاس بـا او پیشـنهاد کار را مطـرح می‌کنـد.

بـه نمونـهٔ آثـار قبلـی تصویرگـر که به صـورت آلبوم یـا روی لوح فشـرده ارائه می‌شـود « کارپوشـه» (پُرتفولیو)[1] گفتـه می‌شـود. تصویرگـر می‌توانـد آثـار خـود را در پایانه‌هـای اطلاع‌رسـانی یـا شـبکه‌های اجتماعـی مجـازی بارگـذاری و آدرس آن را در اختیـار ناشـران قرار دهد.

پـس از قبـول سـفارش و پیـش از اجـرای اثـر، قـراردادی بیـن تصویرگـر و سـفارش‌دهنده نوشـته و امضـا می‌شـود (تصویر ۱۶۹).

قـرارداد، متنـی اسـت کـه در آن دو یـا چنـد نفـر تعهـد بـه انجـام کاری می‌دهنـد و بـا امضـای آن رضایت خود را در ایـن تعهـد اعـلام می‌کننـد. بـه طور معمـول قراردادهای تصویرسـازی از سـوی ناشـر تهیه و بـرای امضا در اختیـار تصویرگـر قـرار داده می‌شـود. هـر قـرارداد در چنـد بنـد نوشـته شـده و حقوق ناشـر و تصویرگـر به طور کامـل ذکـر می‌شـود. قـرارداد معمولاً در چند نسـخه تنظیم شـده و یک نسـخه از آن به تصویرگر داده می‌شـود.

1. Portfolio

"به نام خـــــــــــدا "

قرارداد

این قرارداد در تاریخ ..... در شـهر ..... بین آقای/ خانـم ..... که در ایـن قـرارداد طـراح و تصویرگر نامیده می‌شـود از یک‌طـرف و ..... کـه از این پس در این قـرارداد کارفرمـا نامیـده می‌شـود از طـرف دیگر، به شـرح زیر در دو نسـخه منعقد و مبادلـه گردیده و هر نسـخه حکم واحـد را دارد.

ماده ۱- موضوع قرارداد

عبارتسـت از تهیـه طرح‌ها و تصویرسـازی‌های لازم و نظارت بر عملیات اجرائـی پـروژه .....

.....

.....

.....

.....

.....

مرحلـه۱- مبلـغ ..... ریـال معـادل .....تومـان بـه هنـگام عقـد قـراداد بابت حق‌الزحمـه مطالعـه و طـرح مقدماتـی اسـت و بـه هیچ‌وجـه قابل اسـترداد نیسـت.

مرحلـه۲- مبلـغ ..... ریـال معـادل..... تومـان بابـت ارائـه طرح‌هـای اجرائـی.

مرحله ۳- مبلغ ..... در پایان کار و ارائه طرح نهایی.

ماده۲-تغییرات

در مرحلـه مقدماتـی قبـل از تصویـب نهایـی تصاویـر، کارفرما به دفعـات مجاز به درخواسـت تغییرات مورد لزوم اسـت.

ضمنـا کارفرمـا موافقـت می‌کند که در صورت درخواسـت تغییرات پس از تصویـب طرح‌های مقدماتی و تصویرسـازی‌های نهایـی، حـق الزحمـه مربوطـه را بـر مبنـای مفـاد همیـن قـرارداد محاسـبه و بـه تصویرگـر پرداخت نماید.

کارفرما | تصویرگر

به نشانی: | به نشانی:

تصویر ۱۶۹
نمونه ای از قرارداد

فعالیت کلاسی

از آثـار قبلـی خـود یک آلبـوم تهیه کنید. آثار خود را روی لوح فشـرده بارگذاری کرده و به کلاس بیاورید.

کار گروهی

بـا دوسـتان خـود گروه‌هـای چنـد نفره تشـکیل دهیـد و در مورد آثـار خود بـا یکدیگر گفت‌وگـو کنید و سـپس یـک قـرارداد تصویرگـری را با هم مطالعـه، بررسـی و امضا کنید.

ارزشیابی شایستگی تصویرسازی کتاب کودک

شرح کار:

مطالعهٔ دقیق متن، شناخت مخاطبین، مطالعه در تناسب تصاویر و تکنیک‌های اجرایی با محتوای کتاب کودک، تصویرگری کتاب کودک بر اساس استانداردهای تصویرسازی و اجرای دستی و یا در نرم‌افزار و ارائه به مشتری

استاندارد عملکرد:

طراحی و اجرای تصویرسازی کتاب با توجه به استانداردهای تصویرسازی کتاب کودک و شناخت گروه سنی مخاطب متناسب با سفارش مشتری و قطع کتاب

شاخص ها:

۱- انتخاب تکنیک و رنگ آمیزی

۲- نحوه اجرا

۳- خروجی گرفتن

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

زمان : ۱۲۰ دقیقه

مکان: کارگاه گرافیک

تجهیزات: ابزار تصویر سازی - رایانه

ابـزار و تجهیزات: رایانـه و نـرم افـزار هـای مربوطـه پویش‌گـر- چاپگـر- دوربیـن - ابـزار طراحـی و نقاشـی- قلـم رنـگ- پاک‌کـن- کاغـذ و مقـوا و.... نـور مناسـب- میـز کار صندلـی و ....

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	آماده سازی مقدمات پروژه	۱	
۲	طراحی اتودهای اولیه	۲	
۳	ارائه طرح و اصلاح و تحویل فایل نهایی	۲	
۴	ارائه فایل نهایی به مشتری	۲	
۵	پذیرش سفارش	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ۱- دقت و تمرکز در اجرای کار ۲- شایستگی تفکر و یادگیری مادام‌العمر ۳- اخلاق حرفه‌ای	۲	
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

پودمان ۴

نظارت بر چاپ دیجیتال

از آنجایی‌که چاپ مجموعه‌ای از کارهای معین و مستقل از یکدیگر است، طراحان گرافیک به کمک ناظران چاپ می‌توانند از روند چاپ اثر خود آگاهی یافته و با همکاری ایشان برای مشکلات احتمالی راه‌حلی بیابند. بنابراین هنرجویان رشتهٔ فتو-گرافیک در این پودمان با مهم‌ترین بخش‌های نظارت چاپ آشنا شده و در برخی از آن‌ها مهارت‌هایی را می‌آموزند.

واحد یادگیری ۱

نظارت بر چاپ

برای نظارت بر چاپ، هنرجویان چه راه کاری را تجربه می کنند؟

■ هدف از این شایستگی، آشنا شدن هنرجویان با فرایند چاپ و وظایف ناظران چاپ است. بسیاری از دانش‌آموختگان گرافیک به دلیل بی‌اطلاعی از این فرایند مشکلات بسیاری را در بازار کار تجربه می‌کنند. هنرجویان رشتهٔ فتو-گرافیک با کسب تجارب مفید و مهارت‌های پایه در این زمینه می‌توانند در انجام بخشی وظایف به عنوان دستیاران ناظر چاپ فعالیت کنند.

استاندارد عملکرد

■ کنترل انواع کارهای چاپی با مهارت شناخت انواع کاغذ- مقوا- پلاستیک-مواد چاپی- انواع چاپ افست- فلز- پلاستیک

فرایند چاپ

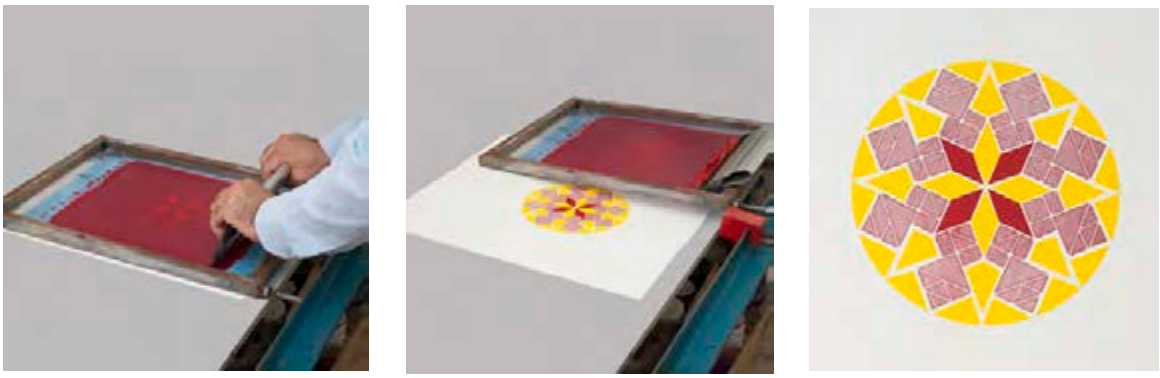
چـاپ مجموعـه ای ازکارهـای معیـن و مسـتقل از یکدیگـر اسـت کـه بـرای انجـام دادن آن بـه تخصص‌هـای مختلـف نیـاز اسـت. بنابرایـن، چـاپ یـک «فراینـد» اسـت کـه چندیـن مرحلـۀ کاری دارد. برای بـه انجام رسـاندن بهتـر هـر مرحلـه از یـک فراینـد، نظـارت مسـتمر، امـری مهم و اساسـی اسـت؛ از ایـن رو در هر سـفارش چاپـی، حضـور یـک فـرد بـه عنـوان «ناظر چـاپ» ضروری اسـت.

چـرا فراینـد چـاپ، نیازمنـد نظـارت اسـت؟ ناظـر چـاپ، مسـئول انجـام درسـت مراحـل مختلـف چـاپ، بـرای دسـتیابی بـه بیشـترین حـدِّ کیفیـت اسـت. از آنجایـی کـه چـاپ انـواع گوناگونـی دارد و هـر نوع از آن نیـز مراحـل مختلفـی دارد، پـس نمی‌تـوان بـرای همـۀ ناظران چـاپ، یک دسـتور ثابت در نظـر گرفت. بـه همیـن دلیـل هـر یـک از انـواع چـاپ، نیازمنـد نظـارت خـاص خـود اسـت و ناظـر ویـژه‌ای دارد. برای نمونـه وظایـف ناظـر« چـاپ افسـت[1] » با وظایف ناظر « چاپ فلکسـوگرافی[2]» و یا ناظر«چاپ سـیلک اسـکرین[3]» متفـاوت اسـت. امـا بـه دلیـل کاربـرد گسـتردۀ چـاپ اُفسـت در صنعـت نشـر کتـاب و روزنامـه و ارتبـاط تنگاتنـگ طراحـان گرافیـک و عکاسـان بـا آن، آگاهـی از وظایـف ناظـر «چـاپ افسـت» اهمیـت بیشـتری دارد و بـه همیـن دلیـل در ادامـه بـه آن خواهیـم پرداخت.

تصویر ۱
جلد کتاب درسی چاپ افست

1- Offset printing
2- Flexography
3- Silk screen printing

تصویر ۲
دستگاه ماشین چاپ فلکسوگرافی



تصویر ۳
مراحل چاپ سیلک

نظارت بر چاپ از کجا آغاز می‌شود؟

ممکن است چنین تصور شود که کار ناظر چاپ، از هنگام چاپ و در چاپخانه آغاز می شود، اما چنین نیست؛ کار نظارت بر چاپ از زمان طراحی و خرید مواد محصول چاپی، آغاز و تا زمان تحویل محصول چاپی به انبار و یا مراکز پخش و حتی فروش آن ادامه می‌یابد. زیرا کیفیت چاپ و محصول چاپی علاوه بر وابستگی به فرایند چاپ، به مواد به کار گرفته شده و چگونگی جابه جایی محصولات تولید شده نیز وابسته است.
یکی از مهمترین مسائلی که ناظر چاپ اُفست بر آنها نظارت دارد، کیفیت مواد مصرفی چاپ شامل (مرکب، کاغذ، مقوا، پلاستیک و ...) و ویژگی های مربوط به آنهاست.

پژوهش کنید

کتابهای درسی که با چاپ افست در اختیار شماست را به دقت نگاه کنید، دربارهٔ کاغذ، رنگ و کیفیت چاپ تحقیق کنید و با راهنمایی هنرآموز خود، در کلاس دربارهٔ آن گفت وگو کنید.

ویژگی‌های کاغذ و مقوا

کاغذ و مقوا از مهم‌ترین سطوح چاپ‌شوندهٔ مورد استفاده در چاپ افست هستند، برخی از ویژگی‌های این مواد (رنگ، جنس و ...)، تأثیر مستقیمی بر کیفیت چاپ دارند و ناظر چاپ علاوه بر شناخت این ویژگی‌ها باید به تأثیر آن‌ها بر چاپ توجه کافی داشته باشد. این ویژگی‌ها شامل اندازهٔ کاغذ، راه و بیراه، جرم و ضخامت و انواع کاغذهای مورد استفاده در چاپ و درخشش و سفیدی و بازتاب آن‌ها هستند.

اندازه کاغذ

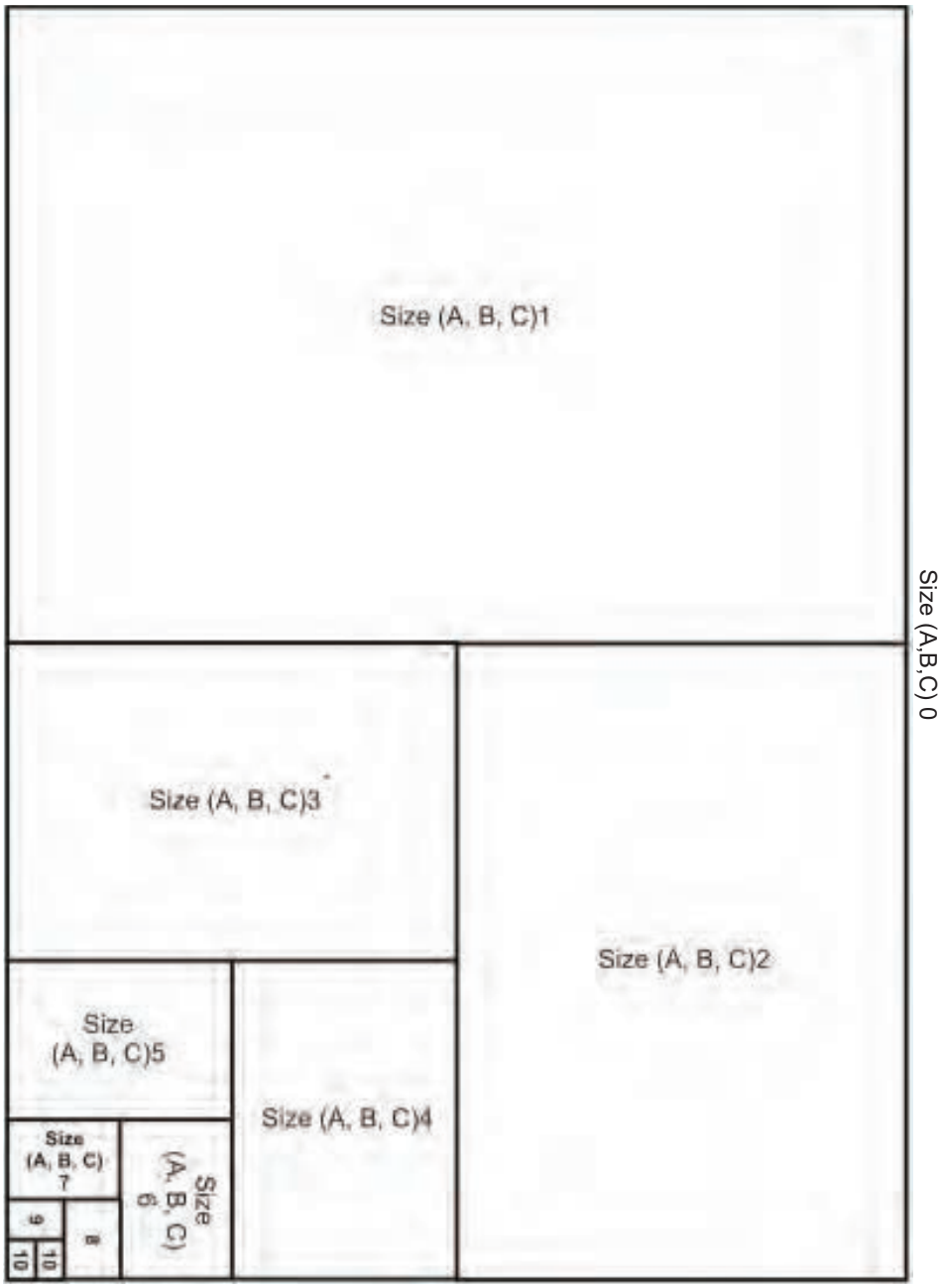
کاغذ به سبب کاربرد گسترده‌ای که در زندگی انسان دارد در سراسر جهان تولید می‌شود. تمام کاغذهای تولید شده، نخست در یک عرض معین و طول نا مشخص به صورت «رول» تولید می‌شوند. بخشی از این کاغذها به همان صورت رول شده در چاپ افست رول، برای کارهای پرشمار مانند روزنامه مورد استفاده قرار می‌گیرند و بخش دیگری از آن‌ها توسط تولیدکنندگان کاغذ در اندازه‌های استاندارد به صورت ورق و در بسته‌های ۱۰۰ تا ۵۰۰ تایی که به آن «بند» می‌گویند به بازار عرضه می‌شود. کاغذها اندازه های گوناگونی دارند اما از یک استاندارد بین‌المللی و ملی پیروی می کنند. با توجه به اینکه قوانین «سازمان استاندارد ملی ایران» از استاندارد جهانی «ISO» استفاده می‌کند. بنابراین اندازهٔ بیشتر کاغذهای ارائه شده

در بازارهـای کاغـذ ایـران، مطابـق بـا «اسـتاندارد جهانی اندازه کاغذ[1] » اسـت(جدول شـمارۀ۱). اما بـا توجه به سـابقۀ دیریـن تولیـد کتاب در ایران، بیشـتر محصـولات چاپی مانند کتـاب و مجله در اندازه‌هـای رایج در ایران تولیـد می‌شـوند. ایـن اندازه‌هـای رایـج نیز بـرای کاهش دورریـز کاغذ و سـایر هزینه‌ها، بـا اندازه‌های اسـتاندارد جهانـی کاغـذ تـا حـدودی مطابقـت داده شـده‌اند(نمودار شـمارۀ ۱). نـام و طول و عـرض (قطع) هر یـک از این اندازه ها و جدول شمارۀ ۲، ابعاد رایج کاغذ در ایران را نشان می دهد.

جدول شماره ۱
ابعاد کاغذ مطابق استاندارد «ISO۲۱۶» و «ISO۲۱۷»

گروه A		گروه B		گروه C	
4A0	2378×1682	-		-	
2A0	1682×1189	-		-	
A0	1189 ×841	B0	1414×1000	C0	1297 ×917
A1	841 ×594	B1	1000 ×707	C1	917 ×648
A2	594 ×420	B2	707×500	C2	648 ×458
A3	420 ×297	B3	500×353	C3	458 ×324
A4	297 ×210	B4	353 ×250	C4	324 ×229
A5	210 ×148	B5	250 ×176	C5	229 ×162
A6	148 ×105	B6	176 ×125	C6	162 ×114
A7	105 ×74	B7	125 ×88	C7	114 ×81
A8	74 ×52	B8	88 ×62	C8	81×57
A9	52 ×37	B9	62 ×44	C9	57 ×40
A10	37 ×26	B10	44 ×31	C10	40 ×28

1- International Standard Paper Size



نمودار ۱

چیدمان کاغذها بر اساس استاندارد (ISO216)

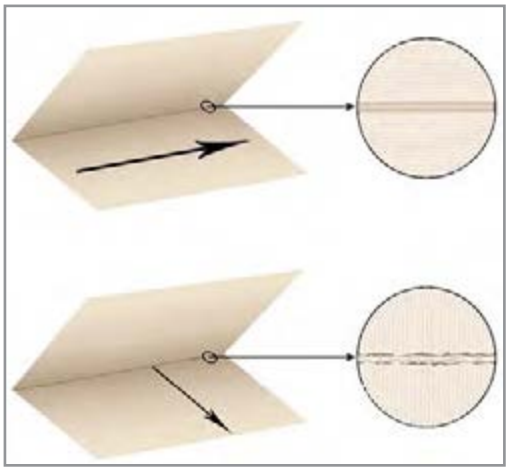
برای جلوگیری از اتلاف منابع کاغذ، کوچک کردن ابعاد کاغذ بر مبنای روش هندسی انجام می‌شود نه روش حسابی.

جدول شماره ۲	
ابعاد مصطلح و رایج کاغذ چاپ در بازار ایران بر حسب سانتی‌متر	
B1=100×70	C1=65×90
B2=50×70	C2=45×65
C3=30×40	A0=120×80

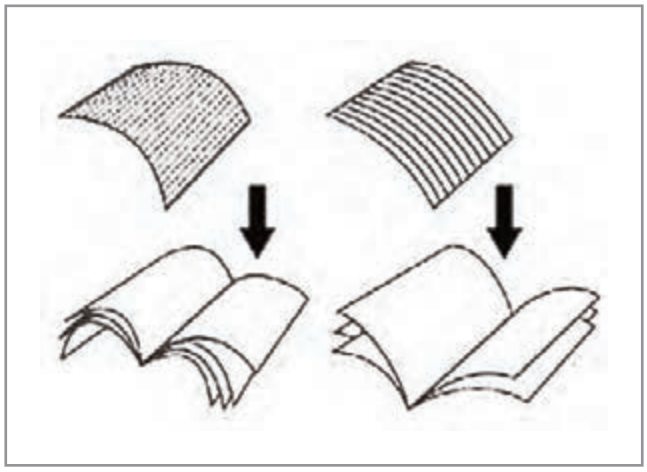
راه و بیراه کاغذ

در سراسر دنیا تمام کاغذهای تولید شدهٔ مورد استفاده در چاپ، از الیاف سلولزی تولید می‌شوند. در فرایند تولید کاغذ، کوشش می‌شود این الیاف که خود عامل اصلی پایداری کاغذ در برابر پارگی و شکنندگی است، در یک جهت از کاغذ قرار گیرند تا کاغذ حداکثر مقاومت را در برابر تا خوردگی و شکنندگی پیدا کند، در حقیقت این ویژگی موجب می‌شود کاغذها از یک جهت راحت‌تر تا زده شوند، که در اصطلاح از آن به عنوان «راه کاغذ[1]» نام برده می‌شود، این مسئله، در تولید کتاب و محصولات چاپی دیگر که عمل تاخوردگی کاغذ در آن‌ها نقش دارد، بسیار مهم است (تصویر ۴).

نکته: هنگام چاپ، کاغذها باید به گونه‌ای در دستگاه چاپ قرار گیرند که جهت تاخور آن (راه آن)، موازی سیلندر چاپ باشد. مهم‌تر از آن، لازم است صفحات کتاب در فرم چاپی، به گونه‌ای قرارگیرند که پس از صحافی، جهت (راه) تاخور کاغذ، موازی عطف کتاب باشد. زیرا اگر راه کاغذ، موازی عطف کتاب نباشد، برگه‌های کتاب هنگام گشودن کتاب به حالت ایستاده قرار می‌گیرند و خواننده مجبور است آن را از قسمت عطف (بیراه کاغذ) با فشار دست تا بزند و این عمل، کتاب را زودتر فرسوده می‌کند. (تصویر شماره ۵)



تصویر ۴



تصویر ۵

1- Grain paper

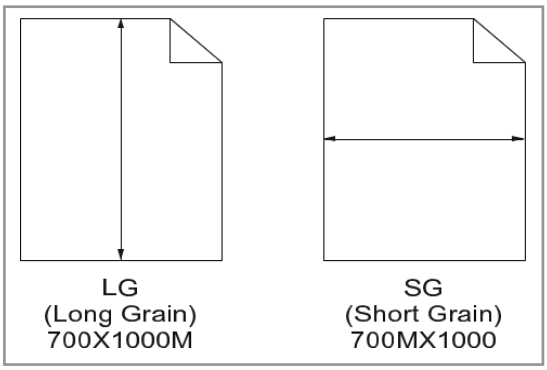
فعالیت کارگاهی

۱- کاغذهای مختلفی را انتخاب کنید و از طریق تا زدن و پاره کردن کاغذ، راه و بیراه آن را پیدا کنید.

۲- چند کتاب و مجله را بررسی کنید و ببینید آیا هنگام چاپ، راه و بیراه کاغذ در آن‌ها رعایت شده است؟

تشخیص راه و بیراه کاغذ

معمولاً تولیدکنندگان کاغذ و مقوا، جهت مناسب تا زدن کاغذ و مقوای تولید شده را با استفاده از علامت پیکان بر روی بستهٔ آن نشان می‌دهند. اگر پیکان موازی طول کاغذ باشد، جهت مناسب تاخوردگی کاغذ در راستای طول کاغذ است و اگر پیکان در امتداد عرض کاغذ باشد، جهت مناسب تاخوردگی موازی عرض کاغذ است. علاوه بر نشان پیکان، از حروف اختصاری« SG» و« LG» نیز برای نشان دادن جهت مناسب تاخوردگی کاغذ استفاده می‌شود؛ در این صورت حروف اختصاری« LG»، به معنای آن است که جهت مطلوب تاخوردگی کاغذ، موازی طول کاغذ و حروف اختصاری« SG»، گویای آن است که جهت مطلوب تاخوردگی، موازی عرض کاغذ است(تصویر ۶).



تصویر ۶

نکته

کاغذ و مقواهای مورد مصرف در صنعت چاپ، بیشتر در اندازه‌های« B۱» و« C۱» به بازار عرضه می‌شوند. اگر راه این کاغذها در جهت طول باشد و در دستگاه از کاغذ در اندازهٔ «B۲» و« C۲» استفاده کنیم، به ناچار باید کاغذها را نصف کنیم، و در این صورت کاغذ از جهت بیراه وارد دستگاه خواهد شد، و همین طور اگر دستگاه چاپ مورد استفادهٔ ما قادر به استفاده از کاغذ در اندازهٔ« B۳» و « C۳» باشد، ما باید کاغذها را دوباره برش بزنیم که در این صورت کاغذها از جهت درست یعنی راه، وارد دستگاه خواهند شد. بنابراین، در هنگام خرید کاغذ باید به اندازهٔ دستگاه مورد نظر برای چاپ توجه داشت.

جرم و ضخامت کاغذ

تصویر ۷

در میان تمام ویژگی‌های موجود در کاغذها، دو ویژگی اندازه و جرم (وزن) بیشترین اهمیت را دارند. در مورد اندازه‌های کاغذ توضیح داده شد؛ اما منظور وزن هر کاغذ که در اصطلاح به آن «گراماژ» گفته می‌شود، عبارت است از: «وزن یک متر مربع کاغذ» از آن کاغذ است که به شکل غیر مستقیم حدود ضخامت کاغذ را نیز مشخص می‌کند. تولیدکنندگان کاغذ در سراسر دنیا مقدار جرم یا وزن کاغذ را بر اساس واحدهای کلان جرم مانند تنُ، کیلوگرم و پوند محاسبه می‌کنند و برای سهولت محاسبات، تعداد معینی از کاغذها را که به شکل یکسان تولید شده در یک بسته قرار می‌دهند. وزن این بسته مبنای محاسبه قرار می‌گیرد که در اصطلاح به آن «بند» می‌گویند. به صورت معمول، یک بند[1] کاغذ شامل« ۵۰۰» و یک بند کاغذ ضخیم(مقوا) شامل«۱۰۰» برگ است. به علت اعداد بسیار کوچک ضخامت کاغذ، ضخامت با واحد طول بیان نمی‌شود بلکه از طریق گراماژ کاغذ توضیح داده می شود. بنابراین هرچه گراماژ کاغذ بالاتر برود، ضخامت کاغذ بیشتر می شود و هر چه گراماژ کاغذ پایین تر باشد ضخامت آن کمتر است. (تصویر ۷)

کاغذهای مورد استفاده در چاپ

کاغذ روزنامه

این نوع کاغذ، هم به شکل رول و هم به شکل ورق تولید می‌شود، اما نوع رول آن استفادهٔ گسترده‌تری در چاپ دارد و چون بیشتر برای چاپ روزنامه کاربرد دارد با نام «کاغذ روزنامه» شناخته می‌شود. این کاغذها قدرت مرکب‌پذیری و جذب رطوبت بالایی دارند و به همین علت برای کارهای با کیفیت و دقیق چاپی، مناسب نیستند. گراماژ این کاغذها از ۴۰ تا ۶۰ گرم متغیر است و قیمت آن نیز ارزان‌تر است.

کاغذ تحریر

این نوع کاغذ برای انواع کارهای چاپی افست به ویژه کتاب مناسب است. از آنجا که این کاغذ برای یادداشت کردن مناسب است؛ برای چاپ اوراق اداری مانند سربرگ، پاکت و اسناد نیز از این نوع کاغذ استفاده می شود. گراماژ این دسته از کاغذها از ۷۰ تا ۱۰۰ گرم متغیر است.

1- Ream

کاغذ روکش شده(گلاسه)

این نوع کاغذ به دو صورت مات و براق تولید می‌شود و جزء با کیفیت‌ترین کاغذها در چاپ به شمار می‌رود، به همین دلیل برای کارهای با کیفیت چاپی مانند کتاب‌های عکاسی و طراحی و اوراق تبلیغاتی بسیار مناسب است؛ گراماژ این دسته از کاغذها از ۹۰ تا ۳۰۰ گرم متغیر است. نکتهٔ مهم در کاربرد این کاغذها آن است که مرکّب مورد استفاده در نوع مات و براق این کاغذها متفاوت است و به هنگام چاپ باید برای کاغذ براق مرکب برّاق و برای نوع مات آن، مرکّب مات به کار گرفته شود.

کاغذ« NCR»

به این نوع کاغذ، «خودکپی» نیز می‌گویند زیرا نوعی پوشش شیمیایی دارد و هنگام نوشتن، رونوشتی از نوشته ها را روی صفحه زیرین به جا می‌گذارد. گراماژ این نوع کاغذ بین ۴۰ تا ۲۴۰ گرم متغیر است.

جدول شماره ۳

شیوه چاپ	نوع کاغذ	Ipi
لترپرس	کاغذ روزنامه	۵۵-۵۶
لترپرس	کاغذ گلاسه	۱۲۰-۱۳۳
افست	روزنامه	۱۰۰-۱۲۰
افست	تحریر	۱۳۰-۱۵۰
افست	مقوای پشت طوسی	۱۵۰-۱۷۵
افست	مقوای گلاسه	۱۷۵به بالا
سیلک	انواع مختلف	۸۰-۱۲۰
فلکسو	انواع مختلف	۷۰-۱۵۰
هلیوگراور	انواع مختلف	۷۰-۲۰۰

پرسش کلاسی

این نوع کاغذ در کجا و چه مواردی کاربرد دارد؟ آیا می‌توانید برخی از این موارد را نام ببرید؟

کاغذ انجیلی (پوست پیازی)

نوعی کاغذ بسیار نازک است که به علت کم حجم و کم وزن شدن کار، برای چاپ کتاب‌هایی با تعداد برگ زیاد، مانند دایرةالمعارف‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مقوای کارتی

این نوع مقوا با رنگ‌های مختلف برای جداسازی بخش‌های مطالب در زونکن و از نوع مرغوب آن نیز

گاهـی برای چـاپ کارت ویزیت اسـتفاده می‌شـود.

مقوای پشت توسی

نوعـی مقـوا، کـه فقـط یک طرف آن سـفید اسـت. از ایـن نوع مقـوا در چاپ جعبـه و بسـته‌بندی‌های مختلف اسـتفاده می‌شـود، گرامـاژ آن از ۲۰۰ تا ۳۰۰ گرم متغیر اسـت.

پرسش کلاسی

کدام محصولات با این مقواها بسته‌بندی می‌شوند؟

نکات زیست‌محیطی

چـرا بازیافـت ایـن نـوع مقواهـا از مقواهای دیگر آسـان‌تر اسـت؟ دربـارهٔ این موضوع جسـت‌وجو کرده و نتیجـه را در کلاس ارائـه نمایید.

مقوای پشت کِرِم یا زرد (ایندل بورد[1])

ایـن نـوع مقـوا کـه کیفیـت آن از مقـوای پشـت توسـی بالاتر اسـت، معمـولاً در سـاخت جعبه‌هـای دارویی و بهداشـتی کاربـرد دارد، گرامـاژ آن از ۲۰۰ تـا ۳۰۰ گـرم متغیر اسـت.

کاغذ و مقوای فانتزی

ایـن نـوع کاغـذ و مقـوا بـا بافت‌هـای مختلـف و تنـوع رنگـی بسـیار، بـرای کارت‌هـای دعـوت و پوسـترهای تبلیغاتـی و تشـریفاتی کاربـرد دارد. گرامـاژ ایـن نـوع، از ۱۲۰ تـا ۲۵۰ گـرم متغیـر اسـت.

کاغذ پلاستیکی

نوعـی کاغـذ اسـت کـه از ترکیبـات پلیمـری سـاخته شـده و به گونه‌ای اسـت که چاپ افسـت بـه خوبی روی آن انجـام می‌شـود. در برابـر رطوبـت و نیروهـای کششـی بسـیار مقـاوم اسـت بـه حـدی که با دسـت پاره نمی‌شـود. از نـوع پشـت چسـبدار آن بـرای برچسـب محصـولات اسـتفاده مـی شـود. گرامـاژ آن از ۱۰۰ تـا ۳۰۰ گـرم متغیر اسـت.

1- Indel Board

پرسش کلاسی

چه نوع محصولات چاپی را می شناسید که با این گونه کاغذ تولید شده‌اند؟ چند نمونه نام ببرید و در صورت امکان آن ها را به کلاس آورده و دربارهٔ نوع کاغذ با راهنمایی هنرآموز گفت‌وگو کنید.

کاغذ پشت چسب‌دار

در نوع مات و براق تولید می‌شود، چاپ افست به خوبی روی آن انجام می‌شود، و برای برچسب محصولات و روکش جعبه‌ها و ... کاربرد دارد.

نکته بهداشتی

دربارهٔ استفاده از این نوع کاغذها در بسته‌بندی مواد غذایی تحقیق کرده و دلایل بهداشتی آن را در کلاس ارائه کنید.

کاغذ کرافت

در ایران به نام «کاغذ کاهی» مشهور است. این نوع کاغذ نه از کاه، بلکه از خمیر چوب سولفاته تهیه می شود و به همین دلیل رنگ قهوه‌ای روشنی دارد. در صنایع بسته‌بندی و پاکت‌سازی کاربرد دارد، اما گاهی مواقع در کارهای فانتزی و متفاوت مانند پوستر و . . . نیز از آن استفاده می‌شود.

فعالیت کلاسی

چند نمونه از کارهای فانتزی را که با کاغذ کاهی تولید شده‌اند با خود به کلاس بیاورید و با راهنمایی هنرآموز خود دربارهٔ گراماژ و ضخامت آنها گفت‌وگو کنید.

کاغذ غیرقابل نسخه‌برداری

نوعی کاغذ امنیتی است. این نوع کاغذ، تمام نور دستگاه‌های کپی را جذب کرده و نوری منعکس نمی‌کند، در نتیجه از آن نمی‌توان کپی تهیه کرد. این نوع کاغذها، رنگی قرمز دارد، و به سبب کاربرد بسیار محدودی که دارد، گران‌قیمت بوده و کمتر قابل دسترس همگان است. یکی از موارد کاربرد آن، تهیهٔ سندهای تحقیقاتی تک نسخه ای است. گاهی برای چاپ کارت ویزیت استفاده می‌شود.

کاغذ سنگ (کاغذ مرمر)

نوعی کاغذ است که بر پایهٔ کربنات کلسیم و پلی‌اتیلن تولید می‌شود و کاربردهای متعددی در چاپ دارد. از جمله ویژگیهای این کاغذ ضد آب بودن، مقاوم در برابر پارگی و بدون الکتریسیته ساکن است و همچنین در برابر حشرات و مواد روغنی نیز مقاوم است. pH این نوع کاغذ خنثی بوده و گراماژ آن از ۲۰۰ تا ۵۰۰ گرم متغیر است.

کاغذ کاربن لس

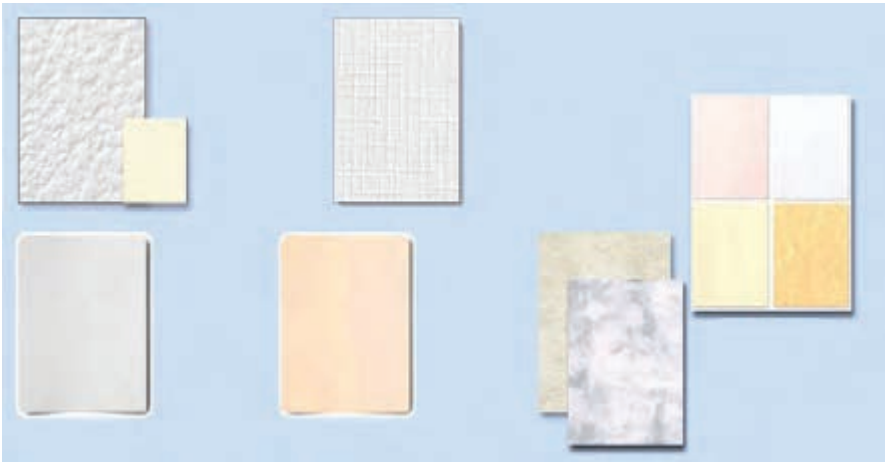
همان کاغذ کاربن است با این تفاوت که عملاً هیچ نوع کاربنی را مشاهده نمی‌کنید و در اثر تماس با آن هرگز دستانتان رنگی و کثیف نمی شود؛ مانند برگه های دفترچهٔ بیمه و فیشهای بانکی.

فعالیت کارگاهی

به همراه همکلاسیهای خود مجموعه‌ای از انواع کاغذها را جمع آوری کنید. سعی کنید خصوصیات هر کاغذ را همراه با گراماژ آن بر روی آن بنویسید و در کلاس ارائه کنید.

سایر ویژگی‌های کاغذهای چاپی

کاغذ، ویژگی‌های بسیار گوناگونی دارد که اندازه‌گیری هر یک از این ویژگی‌ها در کاربرد آن بسیار اهمیت دارد. در رابطه با چاپ باید گفت که نخستین ویژگی ظاهری کاغذها، میزان «سفیدی[1]» ، «درخشش[2]» و «بازتاب[3]» آن‌ها است.



تصویر ۸

1- Whiteness
2- Brightness
3- Gloss

اندازهٔ کتاب ها

از جمله عواملی که در شکل گیری قطع و اندازهٔ کتاب تأثیرگذارند، می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- چگونگی تولید کاغذ و شرایط استفاده از آن؛

۲- توسعهٔ اقتصادی در صنعت چاپ و نشر؛

۳- پیشرفت‌های فناوری در دستگاه‌های چاپ .

اندازهٔ کاغذ در چاپ، ارتباط مستقیمی با دستگاه چاپ دارد. در این روش هر ورق کاغذ بزرگ که وارد دستگاه چاپ می‌شود، می تواند تعدادی از صفحات یک کتاب را در خود جای دهد (۲، ۴، ۸، ۱۶،۲۴، ۳۲ و ...). اساس این روش بر عمل «تازدن» کاغذ استوار است، به گونه ای که با هر بار تازدن کاغذ بزرگ، می‌توان تعدادی از صفحات کتاب را ایجاد کرد.

تصویر ۹

جدول شماره ۴

نام و قطع کتاب‌های ایرانی

نام قطع	اندازه میلی‌متر
بازوبندی	۳۰×۲۰
بغدادی	*
بغلی	۷۰×۵۰
بیاضی	**
پالتویی بزرگ	۲۲۰×۱۱۵
پالتویی کوچک	۱۹۰×۱۰۰
تیموری(سلطانی)	۴۰۰×۳۰۰
جانمازی	۱۲۰×۷۰
جیبی	۱۶۰×۸۰
حمایلی	۱۲۰×۶۰
خشتی بزرگ	۲۲۰×۲۲۰
خشتی کوچک	۱۹۰×۱۹۰
ربعی	۱۶۵×۱۲۰
رحلی	۲۸۰×۲۱۰
رحلی بزرگ	۳۳۰×۲۳۰
رقعی	۲۱۰×۱۴۰
سلطانی	۴۲۰×۳۰۰
وزیری	۲۳۰×۱۶۵
وزیری بزرگ	۳۰۰×۲۰۰
وزیری کوچک	۲۱۰×۱۵۰

* از قطع‌های بزرگ کتاب است.

** هر قطعی که در جهت افقی باز شود.

ارتباط اندازه زینک با ماشین چاپ

تصویر ۱۰

پس از طراحی، پوشه (فایل) آن به لیتوگرافی ارسال می شود. در آنجا تمام تصاویر و متن‌ها با تفکیک ترام‌های آن، به چهار رنگ: آبی، قرمز، زرد و سیاه[1] (CMYK) تبدیل می‌شوند. پس از تفکیک، هر رنگ بر روی صفحه‌ای فلزی به نام پلیت یا زینک، توسط دستگاهی به نام Imagesetter پرینت گرفته می‌شود.

سپس کار با چهار پلیت (زینک) و چهار رنگ سایان، مجنتا، زرد و سیاه برای چاپ ۴ رنگ آماده می‌شود (تصویر ۱۰)

برای داشتن یک چاپ خوب باید نکات بسیار مهم فنی رعایت شود. بنابراین کاری که به صورت فایل به لیتوگرافی ارسال می‌شود باید کیفیت بالایی داشته باشد.

فعالیت کلاسی

کلید واژه " لیتوگرافی" را در اینترنت جست‌وجو کنید و عکس‌ها و اطلاعات آن را ذخیره و در کلاس دربارهٔ آنچه دریافته‌اید، گفت‌وگو کنید.

تصویر ۱۱

در تصویر ۱۰ ابعاد متفاوت پلیت (زینک) را مشاهده می‌کنید، با راهنمایی هنرآموز و اطلاعات بدست آمده به پرسش‌ها پاسخ دهید.

۱ - جنس پلیت (زینک) از چیست؟

۲- برای یک طرح چهاررنگ یک طرفه (مانند پوستر) چند عدد زینک گرفته می‌شود؟ .....

۳- برای سفارش یک کار با دو رنگ و یا تک‌رنگ، چند عدد زینک گرفته می‌شود؟ .....

۴- آیا آماده شدن زینک، آخرین مرحله کار چاپ است؟ .....

۱-کانال‌های رنگی به تفکیک در نرم‌افزار فتوشاپ قابل مشاهده است.

ارتباط ابعاد کاغذ، پلیت با ماشین چاپ افست

تصویر ۱۲

افست یکی از رایج‌ترین روش‌های چاپ برای تولید محصولات چاپی با تیراژ بالاتر از ۱۰۰۰ عدد است. همانطور که در تصویر ۱۲ مشاهده می‌کنید، ماشین‌های چاپ اندازه‌های متفاوتی دارند و در نتیجه هر یک قادر است یک اندازه زینک و ابعاد مشخصی از کاغذ را چاپ کند. توجه به ارتباط کاغذ با زینک و زینک با ماشین چاپ از نکات بسیار ضروری برای طراحان گرافیک، اجراکاران وناظران چاپ است. ماشین‌های «چاپ افست»، بر اساس بزرگ‌ترین اندازه کاغذی که قادر به چاپ آن باشند، دسته‌بندی می‌شوند. واحد دسته‌بندی ماشین چاپ افست « ورق» است.

ورق: بزرگ‌ترین اندازه کاغذی که به ماشین چاپ داده می‌شود را ورق می‌گویند. مثال: به ماشین چاپی که حداکثر اندازه کاغذ ۵۰×۳۵ سانتی متر را قبول کند ماشین چاپ یک ورقی می‌گویند.
در جدول ۵ نام تعدادی از ماشین‌های چاپ که بر اساس اندازه کاغذ و زینک تعریف شده است را مشاهده می‌کنید.

جدول شمارهٔ۵	
نام ماشین چاپ بر اساس ورق	**اندازه زینک و حداکثرمحدوده قابل چاپ کاغذ یا مقوا در ماشین چاپ**
یک ورقی (GTO)	۳۵ × ۵۰
GTO Spid master	۵۲/۵ × ۴۵/۹
۱/۵ ورقی	۴۵ × ۶۰
۲ ورقی	۵۰ × ۷۰
۳ ورقی	۶۰ × ۹۰
۴/۵ ورقی	۷۰ × ۱۰۰

تصویر ۱۳
ماشین جی تی او (تک رنگ)

تصویر ۱۴
ماشین جی تی او (چهار رنگ)

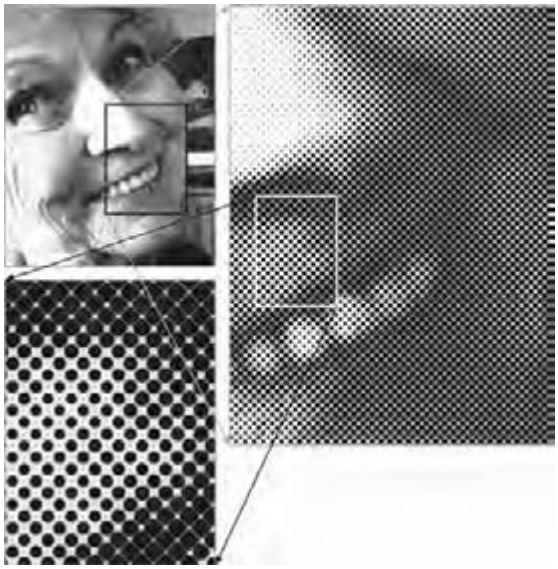
تصویر۱۵
ماشین دو ورقی (دو رنگ)

تصویر۱۶
ماشین دو ورقی (چهار رنگ)

تصویر ۱۷
ماشین چهارو نیم ورقی (چهار رنگ)

تصویر۱۸
ماشین چهارو نیم ورقی (چهار رنگ)

لیتوگرافی



تصویر ۱۹

یک تصویر چاپی چگونه ایجاد می‌شود؟

هیچ دستگاه چاپی نمی تواند همانند یک نقاش با رقیق کردن و یا در هم آمیختن رنگ‌ها، کار رنگ‌سازی و یا حتی ایجاد خاکستری‌های متفاوت را انجام دهد. در حقیقت تمام تصویرهای چاپی از «لکه‌هایی» با اندازه‌های گوناگون و با رنگ یکسان تشکیل شده‌اند، حتی تیرگی‌ها و روشنی‌ها هم با همان لکه‌ها ایجاد می شوند. به عبارتی دیگر دستگاه‌های چاپ اعم از چاپگرهای رومیزی و یا دستگاه‌های بزرگ چاپ افست، فقط با ایجاد لکه هایی خالص از مرکّبی که در آن قرارداده شده، تیرگی، روشنی و یا رنگ‌ها را ایجاد می‌کنند. این لکه‌ها را «هافتُن[1] » و تصویری را که از آن تشکیل شده باشد «تصویر مبتنی بر هافتُن» می‌نامند. بنابراین، تمام تصاویر چاپی با روش افست، از کنار هم و یا روی هم قرار گرفتن «هافتن‌ها» تشکیل شده‌اند. در واقع هافتن ها اجزای تشکیل دهندهٔ تصویر در چاپ افست می باشند. در فناوری کنونی چاپ افست، هافتن‌ها به اندازه‌ای کوچک هستند که یک انسان با قدرت بینایی طبیعی و عادی، نمی‌تواند آن‌ها را ببینند. به ویژه اگر چاپ تصویر، خوب انجام شده باشد. در حقیقت روش تولید تصاویر چاپی و حد کیفیت قابل پذیرش آن‌ها، با در نظر گرفتن توان بینایی انسان طبیعی، ابداع و تعیین شده است. از این رو اگر با استفاده از یک ابزار مانند ذره‌بین (لوپ) به تصاویر چاپی نگریسته شود، هافتن‌ها و جزئیات دیگری از آن‌ها نمایان خواهد شد که تشکیل‌دهندهٔ آن تصویر خواهند بود. این جزئیات عبارت اند از:«اندازهٔ هافتن»، «شکل هافتن»،«تناوب هافتن»، «زاویهٔ قرارگیری هافتن‌ها نسبت به خط افقی» و اگر تصویر رنگی باشد، «رنگ هافتن» نیز جزء آن خواهد بود.

بنابراین در فرایند چاپ افست، «هافتن» عنصر اصلی تشکیل تصویر و از عوامل اصلی کیفیت چاپ است و ناظر چاپ افست در درجهٔ اول باید به عوامل مؤثر بر آن توجه داشته باشد به طورکلی باید گفت که بیشتر معایب چاپ، از تغییرات ناخواسته در هافتنها به وجود می‌آید.

این تغییرات ناخواسته که باید آن‌ها را جزء خطاهای چاپی به شمار آورد، بیشتر در بخشی از مرحلهٔ «پیش از چاپ» و مرحلهٔ «چاپ» به وجود می‌آیند.

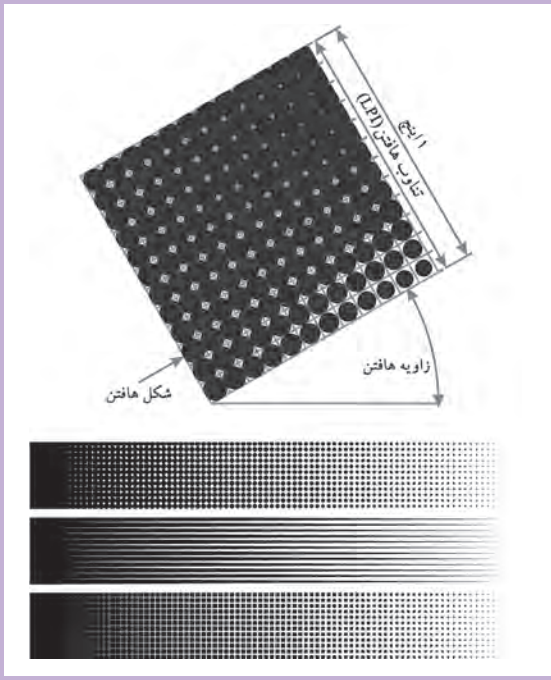
1- Halftone

فعالیت کارگاهی

به کمک هنرآموز و همکلاسی خود تصاویری را انتخاب و با ذره‌بین آن‌ها را بررسی کنید.

نکته

استاندارد مشخص کردن ترام‌ها یا هافتن‌ها Lpi[1] است به معنای Lines per inch Lpi بیانگر این است که در یک خط به طول یک اینچ چند نقطه قرار دارد.



تصویر ۲۰

فعالیت کارگاهی

چند تصویر چاپی را در کارگاه با راهنمایی هنرآموز خود به وسیله ذره‌بین ببینید و دربارهٔ تصویر زیر ذره‌بین توضیح دهید.

۱- Lpi مخفف line per inch و نشان‌دهندهٔ تعداد نقطه ها (هافتن ها) در خطی به طول یک اینچ می باشد.

شکل هافتن یا ترام

تصویر ۲۱

فکر اولیهٔ استفاده از هافتن توسط «ویلیام فاکس تالبوت» مطرح شد. او استفاده از هافتن را برای ایجاد یک ارتباط فنی میان عکاسی و چاپ اینتگلیو [1](گراوور) و راه حلی مناسب برای چاپ تصاویر عکاسی مطرح کرد. آنچه تالبوت دریافته بود بسیار با ارزش‌تر از آن ابزارهایی بود که در آن زمان اختراع و یا به کار گرفته شده بود. او به درستی می‌دانست«سطحی که با نقطه‌های فاصله‌دار با مرکّب سیاه پوشیده شود، خاکستری دیده خواهد شد.» و آن نیز حاصل خطای ادراک بینایی انسان است. همچنین او می‌دانست مقدار تیرگی و روشنی نقطه های خاکستری ایجاد شده با نقطه‌های سیاه، وابسته به فاصلهٔ بین آن نقطه‌ها و اندازه و شکل نقطه‌ها است. در طول دو دهه پس از پیشنهاد تالبوت، سعی همگان برآن بود تا بتوانند به گونه‌ای عملی و اقتصادی از راه‌حل فنی تالبوت استفاده کنند.

پس از این واقعه، دیگران با امیدواری بیشتری مسیر ایجاد تصاویر مبتنی بر هافتن را پیمودند.

توسعهٔ استفاده از هافتن در تولید تصاویر و گرافیک به سرعت شدت گرفت و روز به روز بر کیفیت آن افزوده و به عنوان بهترین راه حل در تولید انبوه عکس و گرافیک به کار گرفته شد؛ راه حلی که تا امروز نیز تداوم پیدا کرده است.

تصویر ۲۲

فعالیت کارگاهی

با جستجو در اینترنت و یا در کتابخانه‌ها و مراکز فروش مجلات و نشریات قدیمی، کتاب‌ها و روزنامه‌ها و مانند آن را جمع آوری کرده به کلاس بیاورید و دربارهٔ ترام‌های چاپی آن‌ها گفت وگو کنید.

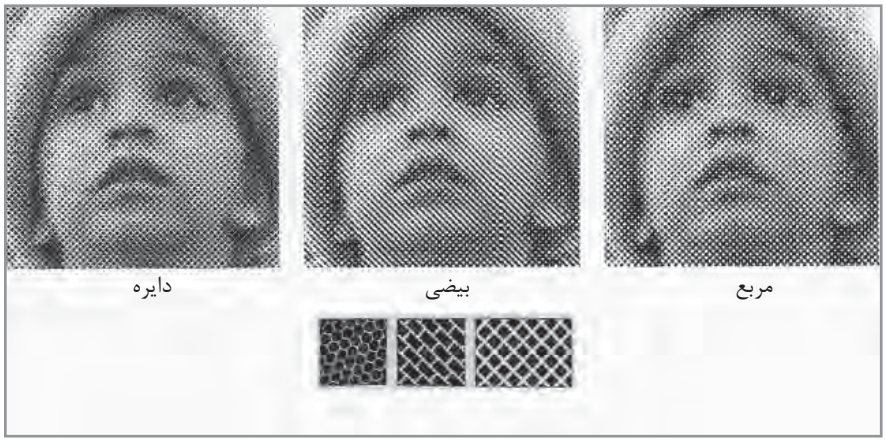
هافتن ها شکل های گوناگونی دارند که هر کدام بنا به موقعیت خاصی مورد استفاده قرار می گیرند.

هافتن‌ها می توانند به شکل دایره، بیضی، مربع، لوزی، شش‌ضلعی و خطی (ترام لاین) باشند.

هر کدام از ترام‌ها با توجه به شکل ظاهریشان تأثیرات متفاوتی را در تصویر به وجود می آورند.

1- Intaglio Press

برای مثال هر چه ترام‌ها لبه‌های نرم‌تری مانند دایره و بیضی داشته باشند، تصویر نرم‌تر یا لطیف تر[1] به وجود می‌آید و بر عکس، هر چه لبه‌های ترام‌ها تیزتر باشد تصویر نهایی خشن‌تر و با کنتراست بالا[2] به نظر می‌آید.



تصویر ۲۳

نکته

ترام‌های شش‌ضلعی و مربع، برای چاپ‌های گود مانند فلکسو (چاپ بسته‌های پلاستیکی) استفاده می‌شوند.

رنگ های مورد استفاده در چاپ ترام رنگ‌های خاصی هستند که برای این چاپ طراحی و ساخته شده‌اند. این رنگ‌ها شفاف بوده و با برخورد با یکدیگر رنگ‌های جدیدی تولید می‌کنند. به عبارتی در چاپ افست به کمک چهار رنگ اصلی CMYK (شامل سایان Cyan، ماژنتا Magenta، زرد Yellow ، سیاه Black) تمام طیف رنگها به وجود می آیند.

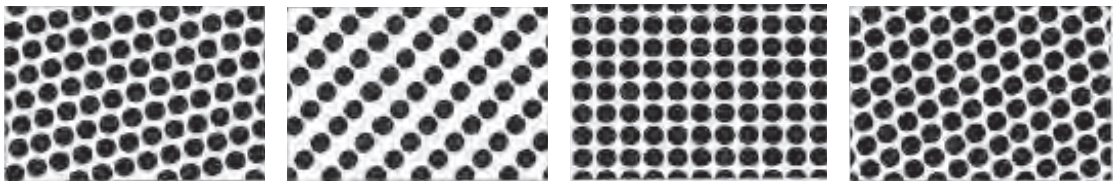
از دیگر مسائلی که در استفاده از ترامها باید به آنها توجه شود، اندازه و زاویهٔ ترام‌ها است.

معیار سنجش ترام‌ها بر حسب Lpi است هر چه عدد Lpi بیشتر باشد، ترام‌ها ریزتر شده و تصویر با کیفیت بهتری چاپ می شود.

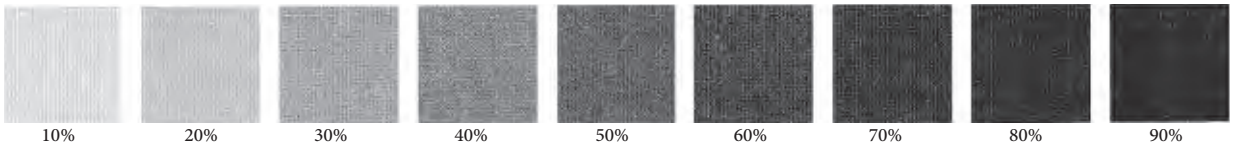
معمولاً در کارهای چاپی افست برای کاغذ گلاسه از ترام ۱۷۵ Lpi و برای کاغذ تحریر از ترام ۱۵۰ Lpi استفاده می شود.

همچنین هر چه عدد تراکم ترام بیشتر باشد، مقدار رنگ کم‌تری بر روی سطح چاپ منتقل می شود.

1-Soft
2-High contrast



تصویر ۲۴



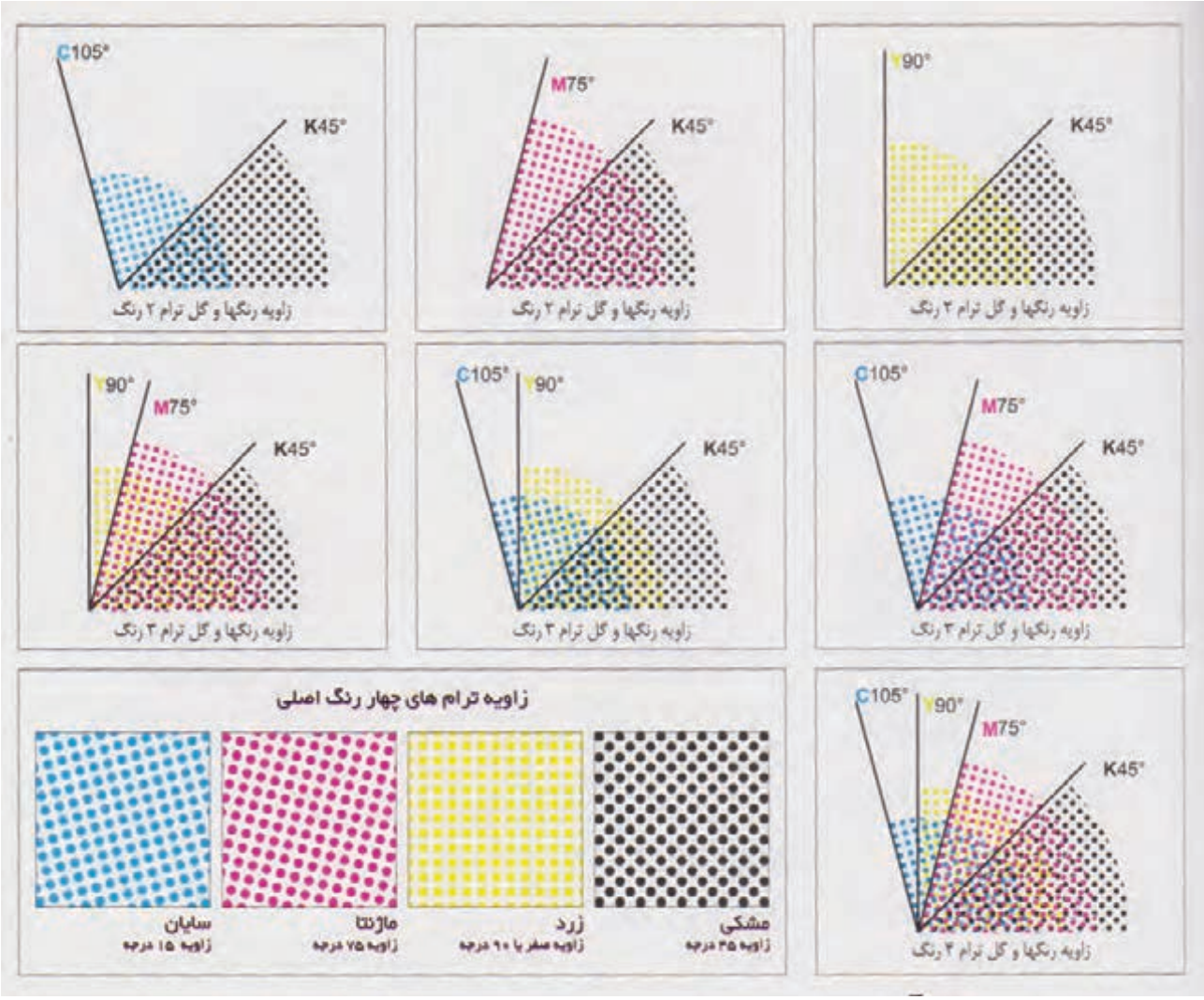
تصویر ۲۵

نکته

در چاپ‌هایی که رنگ‌های خاصی مانند (طلایی یا نقره‌ای) مورد نیاز است، از زینک دیگری به غیر از چهار رنگ همیشگی استفاده می‌شود. به زینک جدید، رنگ‌های اسپات (spot) گفته می شود.

زاویه ترام

از دیگر مواردی که در چاپ افست اهمیت دارد، زاویه ترام‌ها در رنگ است.
زاویهٔ قرارگیری ترام‌ها باعث شکل‌گیری تصویر و به وجود آمدن رنگ‌های جدید می‌شود.
قرار گرفتن ترام‌ها در یک زاویهٔ خاص بر اساس فیزیک چشم انسان طراحی شده است.
هر چه پرتوهای ورودی به قرنیهٔ چشم در راستای خط افقی و عمودی باشد، در ذهن انسان تأثیر بیشتری دارد و هر چه به خطوط ۴۵ درجه و شیب‌دار نزدیک شود، کمتر بر ذهن تأثیر می‌گذارد.
به همین علت، رنگ زرد که از تمام رنگ‌ها روشنتر است، در زاویهٔ صفر درجه و پس از آن رنگ‌های فیروزه‌ای و سرخابی که بیشترین برخورد را با چشم دارند در زاویهٔ ۴۵ درجه و ۷۵ درجه و رنگ سیاه در زاویهٔ ۱۵ درجه قرار می گیرد.
این زاویه‌ها متغیر بوده و زاویه‌هایی مشابه دستورالعمل فوق را به خود می‌گیرند.
چند مثال: C:۱۰۸ M:۱۶۲ Y:۹۰ K:۴۵
C:۱۵ M:۷۵ Y: ۰ K:۴۵



تصویر ۲۶

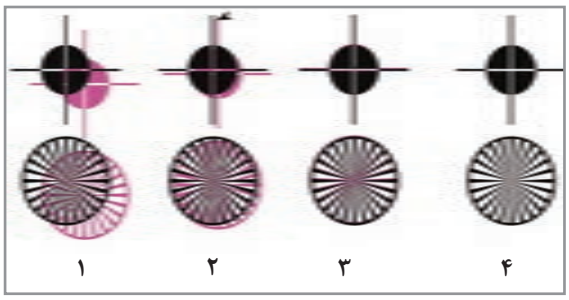
نکته

۱- اگر رنگ‌ها (نقاط رنگی یا ترامها) در زاویهٔ درستی قرار نگیرند، در مکان‌های دیگری شکل می‌گیرند و کیفیت تصویر را کم می‌کنند.

۲- در موارد خاصی، جهت قرارگیری ترام‌ها نسبت به یکدیگر یا نسبت به راه کاغذ و یا انعکاس نور و ... شکل خاصی از تصویر به وجود می‌آید که در اصطلاح به آن «پیچازی» گفته می‌شود. در این وضعیت نوعی خطای بصری برای چشم انسان به وجود می‌آید.

چنانچه اختلاف بین زاویهٔ دو ترام مختلف، کمتر از ۳۰ درجه باشد نیز پیچازی به وجود خواهد آمد.

در انتهای مراحل زینک‌گیری، همیشه وجود ریجسترها را در ۴ زینک مورد بررسی قرار دهید و در هنگام چاپ با یک لوپ، ریجستر بودن رنگ‌ها بر روی یکدیگر را کنترل کنید.



تصویر ۲۷
علائم ستاره‌ای و رجیستر که شاخص روی هم‌خوردگی رنگ‌ها هستند، شکل ۴ در تصویر ۲۷ یک چاپ خوب را نشان می‌دهد.

فعالیت کارگاهی

با راهنمایی هنرآموز خود:
۱- با یک لوپ، زاویهٔ هر رنگ را بر روی کار چاپی پیدا کنید.
۲- اندازهٔ ترام‌ها را به دست آورید.
۳- یک تصویر را انتخاب کنید و نسبت به حجم رنگهای تصویر، اندازهٔ ترام و زوایای مناسب هر رنگ را مشخص کنید.

هافتن عنصر بنیادین لیتوگرافی

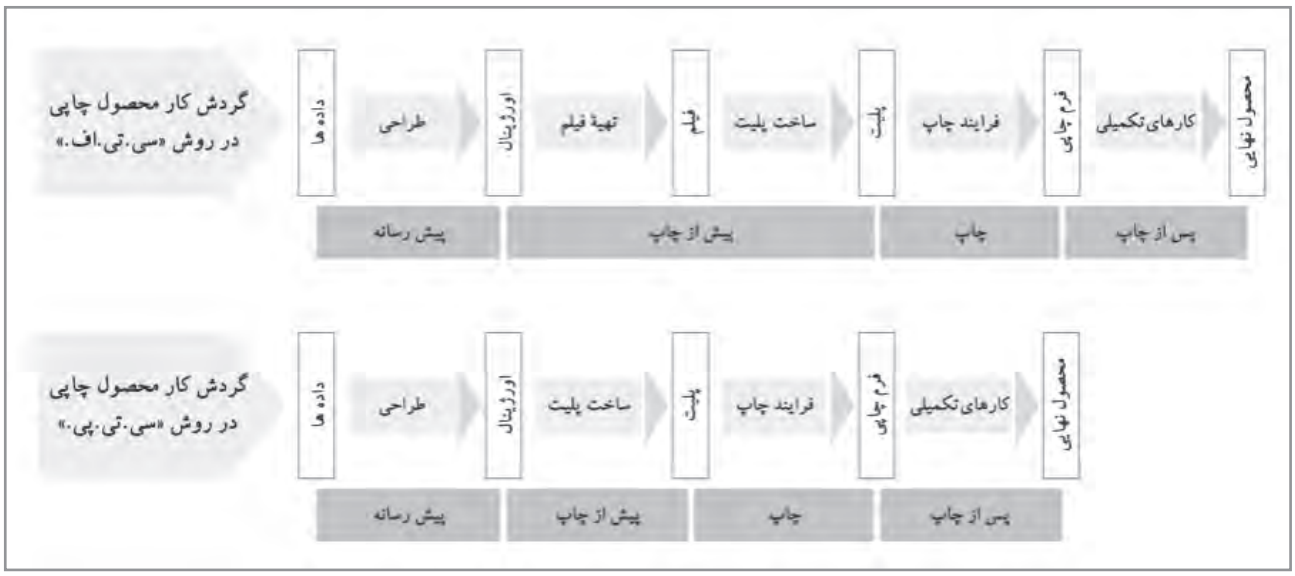
برای چاپ یک تصویر در فرایند چاپ افست، پیش از هر اقدام باید آن را به شکل هافتن درآورد؛ به این کار «لیتوگرافی» و به فرد متخصصی که تصویر هافتن را به وجود می‌آورد، «لیتوگراف» می‌گویند. در گذشته کار لیتوگرافی با استفاده از انواع دوربین‌ها و فیلم‌های عکاسی مخصوص انجام می‌شد، اما اکنون استفاده از این تجهیزات که «آنالوگ» بودند، منسوخ شده و جای خود را به ابزارهای «دیجیتال» داده‌اند.

ابزارهای ایجاد هافتنُ دیجیتال

در مقابل لیتوگرافی عکاسی، لیتوگرافی دیجیتال از رونق بیشتری برخوردار است. نکتهٔ مهم این است که بدانیم با تمام پیشرفت‌هایی که در سایهٔ نوآوری های دیجیتال انجام گرفته است، اساس کار لیتوگرافی و چاپ بر ایجاد هافتن است. تفاوت در این است که در لیتوگرافی عکاسی، هافتن به روش عکاسی «دوربین‌های پروسس» ایجاد می‌شود ولی در لیتوگرافی دیجیتال، هافتُن را با ابزارهایی چون «چاپگر لیزر[1]» ، «ایمیجستر[2]» و «پلیتستر[3]» ایجاد می‌کنند.
گردش کار لیتوگرافی دیجیتال به دو روش «سی تی اف[4] » و «سی تی پی[5] » انجام می‌شود، در روش «سی.تی.اف.» اطلاعات به دستگاه ایمیجستر ارسال می‌شود و این دستگاه اطلاعات را به روی فیلم به شکل هافتن ظاهر می‌کند و پس از آن، تهیهٔ پلیت همانند روش آنالوگ[6] انجام می‌شود.

1- Leaser Printer
2- Imagesetter
3- Platesetter
4- Computer To Film
5- Computer To Plate
6- Computer To Analog

در روش «سی.تی.پی.» اطلاعات به دستگاه پلیتستر داده می‌شود و این دستگاه به طور مستقیم اطلاعات را روی پلیت ظاهر می‌کند. در این روش، خطاهای حاصل از نوردهی به پلیت که در روش «سی.تی.اف.» وجود دارد از بین می‌رود؛ از این رو دقت هافتن ایجاد شده در پلیت بسیار بالاتر خواهد بود.



نمودار ۲

بازدید

در صورت امکان از یکی از چاپخانه های شهر بازدید کرده و از طریق گفت‌و گو با متصدیان و کاربران اطلاعات لازم را به دست آورید و با راهنمایی هنرآموز خود موارد زیر را کنترل کنید.

۱- آیا نوشته ها خوردگی دارد یا رنجه شده است؟

۲- نوشته‌ها واضح است یا تار؟

۳- آیا نوشته ها سفیدک زده اند؟

۴- آیا کار رجیستر است؟

۵- آیا خط تا و برش سر جای خود چاپ شده‌اند؟

نمایش فیلم

فیلم آموزشی دربارهٔ هافتن

روش ایجاد هافتن به کمک رایانه

اگر برای هر یک از این سه رنگ اصلی هشت بیت در نظر گرفته شود، می‌توان ۲۵۶ شدت نور برای هر یک تعیین و رمزگذاری کرد. پس رمزینهٔ هر رنگ متشکل از سه جزء و هر جزء، متعلق به یکی از سه رنگ اصلی است.

اگرچه اندازهٔ نقطه‌هایی که یک چاپگر یا یک دستگاه « ایمیجستر» و یا «پلیتستر» ایجاد می‌کنند وابسته به کیفیت آن دستگاه است، ولی در حقیقت نقطه‌هایی که لیزر ایجاد می‌کند بسیار کوچک‌اند و بین آن‌ها فاصله‌ای وجود ندارد؛ آنچنان که توالی یک ردیف از آن‌ها، یک خط به نظر می‌رسد.

تصویر ۲۸

بازنمایی تصویر مبتنی بر هافتن محصول فرآیند چاپ

تصویر ۲۹

بازنمایی تصویر مبتنی بر اعداد و شدت نور محصول فرآیند نمایشگر نوری

تعداد نقطه‌هایی که دستگاه‌های مذکور (چاپگر، ایمیجستر و پلیتستر) در یک واحد طولی معین می‌توانند ایجاد کنند، «دقت وضوح[1]» نامیده می‌شود که یکی از عوامل سنجش کیفیت آن دستگاه‌ها هم به شمار می‌رود. به طور قراردادی واحد طول برای اندازه‌گیری تعداد نقاطی که دستگاه می‌تواند ایجاد کند، اینچ انتخاب شده است و به همین علت، دقت وضوح با سرواژهٔ دی پی آی «dpi[2]» نشان داده می‌شود. که مشخص می‌کند که دستگاه خروجی در یک اینچ چه تعداد نقطه می‌تواند ایجاد کند.

برای مثال یک چاپگر با دقت وضوح «۶۰۰ dpi» نقطه‌هایی به اندازهٔ «۰/۰۰۱۶» اینچ برابر با« ۰/۰۴۲۳» میلی‌متر ایجاد می‌کند که با دید طبیعی انسان عادی نمی توان هیچ یک از نقطه ها را به صورت مجزا دید.

دستگاه ایمیجستر و پلیتستر می‌توانند نقطه‌های به مراتب کوچک‌تری ایجاد کنند. برای مثال دقت وضوح دستگاه‌های معمولی ایمیجستر و پلیتستر بین «۲۴۰۰ dpi» تا «۳۶۰۰ dpi» است. بنابراین اندازهٔ

1- Resolution

2- Dot Per Inch

یـک نقطـهٔ ایجـاد شـده توسـط چنین دسـتگاه‌هایی می‌توانـد بیـن« ۰/۰۱» تـا«۰/۰۰۷» میلی‌متر باشـد. در تصویـر مبتنـی بـر هافتُـن دیجیتـال، هر یـک از « لکه‌هـای هافتُـن» در محدودهای معینی تشـکیل می‌شـوند. دسـتگاه‌های چاپگـر لیـزر، ایمیجسـتر و یـا پلیتسـتر هیـچ یک قادر نیسـتند نقطه‌هایی بـا انـدازه و فاصله‌های مختلـف ایجـاد کننـد. از ایـن رو رایانـه بر اسـاس «دقـت وضوح تصویـر» و چند عامـل دیگر، گروهـی از نقطه‌ها را در یـک محـل قـرار می‌دهـد، کـه آن را می‌تـوان یک «لکـهٔ هافتُن» به شـمار آورد.[1]

بـه محـل یـک لکـهٔ هافتـن دیجیتـال، «سـلول هافتـن[2]» می‌گوینـد و تمـام تغییـرات یـک لکـهٔ هافتـن فقـط در همـان سـلول روی می‌دهـد. البتـه ایـن تغییـرات بـر اسـاس قالبـی خـاص که بـه آن «شـکل لکـهٔ هافتن[3]» می‌گوینـد، روی خواهـد داد.

بـه عبارتـی دیگـر، لکه‌هـای هافتـن از نقطه‌هایی که چاپگر، ایمیجسـتر و یا پلیتسـتر ایجاد می‌کننـد و در قالبی کـه در تصویـر هافتن تعیین شـده اسـت تشـکیل می‌شـوند. ایـن قالـب می‌تواند بسـیار گوناگون و تقریبـاً به هر شـکلی باشد (مانند اشـکال هندسی).

تصویر ۳۰

دستگاه پلیتستر

۱- Lpi مخفف line per Inch و نشان‌دهندهٔ تعداد نقطه ها (هافتن ها) در خطی به طول یک اینچ می باشد.

2- Halftone Cell

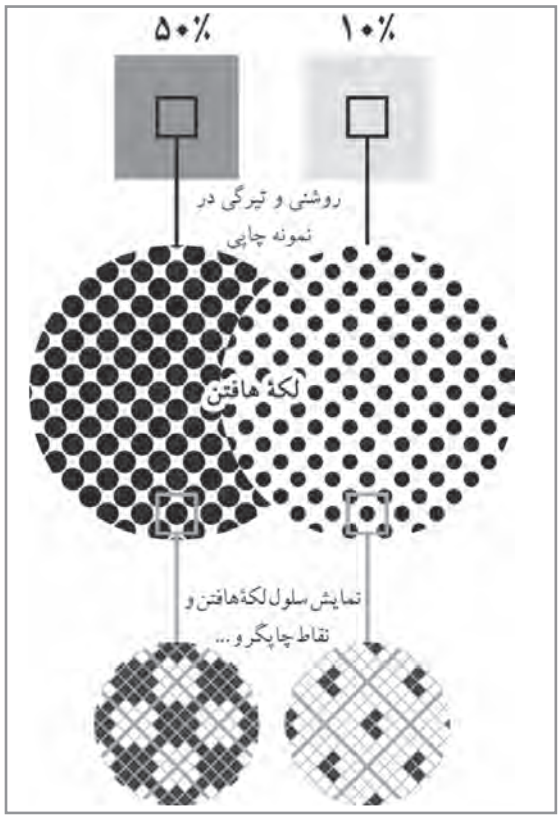
3- Spot Shape

سلول یک لکهٔ هافتن، گنجایش پذیرش تعداد معینی نقطه را دارد که وابسته به دقت وضوح دستگاه خروجی است. اگر تمام گنجایش پُر شود، لکه سیاه و اگر کمتر از آن باشد، لکه روشن‌تر دیده می‌شود. پس برای به دست آوردن یک سطح تیره می‌توان تعداد بیشتری از نقطه‌های سلول یک لکهٔ هافتن را سیاه کرد و بر عکس برای به دست آوردن یک سطح روشن می‌توان تعداد کمتری از نقطه‌های سلول را سیاه نمود. (نمودار۳ و۴).

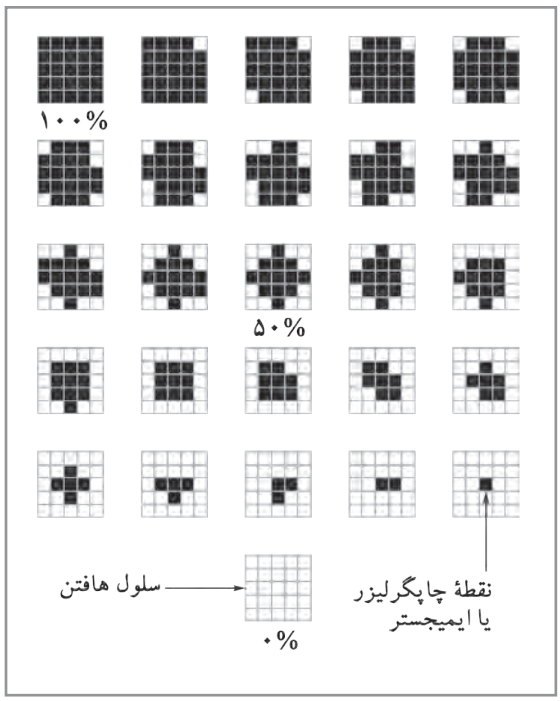
گام‌های تیرگی تا روشنی نیز به همین روش ایجاد می‌شود. این تیرگی و روشنی‌ها با درصدی از اندازهٔ کامل لکهٔ هافتن درجه‌بندی و اندازه‌گیری می‌شوند. برای مثال یک خاکستری روشن را در یک تصویر چاپی سیاه و سفید در نظر بگیریم، اگر سلول یک لکهٔ هافتن آن را بزرگ‌نمایی و مشاهده کنیم، مشخص می‌شود که لکه‌های هافتن این خاکستری، با سیاه شدن یک دهم تعداد نقاط آن «سلول لکه هافتن» تشکیل شده است؛ بنابراین اندازهٔ آن هافتُن را برابر با«۱۰٪» بیان می‌کنیم. حال اگر یک خاکستری متوسط در همان تصویر را در نظر بگیریم، خواهیم دید که تعداد نقاط سیاه سلول لکهٔ هافتنُ آن، نصف تعداد نقاط آن خواهد بود که در این حالت درجهٔ تیرگی این هافتن را برابر ۵۰٪ بیان می‌کنیم. پس می‌توان نتیجه گرفت که یک خاکستری تیره با هافتن ۹۰٪ نیز از تیره شدن ۹۰٪ از تعداد نقاط سلولش ایجاد شده است و رنگ سیاهی که با قرارگیری نقطه‌های مرکب بدون فاصله از هم و با اندازهٔ کاملشان ایجاد می‌شود، هافتنی به اندازهٔ ۱۰۰٪ دارندبه عبارت دیگر برای ایجاد تیرگی، نقطه‌ها نزدیک‌تر نمی‌شوند بلکه تعداد نقطه‌ها در محل ایجاد لکهٔ هافتن تغییر می‌کند.

نکته

دستگاه‌های ایمیجستر و پلیتستر نیز تقریباً به همین روش کار می‌کنند. با این تفاوت که در دستگاه ایمیجستر از فیلم استفاده می‌شود. سطح فیلم همانند کاغذ عکاسی با مواد حساس به نور پوشانده شده است و با تابش نور لیزر بر آن، قسمت‌های نور خورده تیره می‌شوند.
در دستگاه پلیتستر، به جای فیلم، ورق فلزی یا همان پلیت مورد استفاده قرار می‌گیرد. سطح پلیت نیز همانند فیلم با مواد حساس به نور پوشانده شده است و نور لیزر همانند فیلم بر آن اثرگذار خواهد بود. در فرایند چاپ، طرح چاپی از پلیت بر سطح چاپی انتقال پیدا می‌کند و فیلم تنها یک ابزار واسطه‌ای برای انتقال طرح روی پلیت میباشد، پس اگر بتوان طرح را بدون واسطه به پلیت انتقال داد، تمام خطاهای کاری که حاصل کار با ابزار واسطه‌ای هستند حذف خواهند شد و به این علت، محصول چاپی که حاصل استفاده از ابزار پلیتستر است کیفیت بیشتری دارد.



نمودار ۳



نمودار ۴

ابزار مدیریت رنگ در کار چاپی

به طور کلی می‌توان گفت که کار نظارت بر چاپ، با توجه به دقت مورد انتظار و ابزار به کار گرفته شده می‌تواند یک کار بسیار ساده و یا یک فرایند به نسبت پیچیده باشد، عامل مهمی که این فرایند را ساده یا پیچیده می‌کنند، در درجه نخست «اقتصاد» کار است، ممکن است محصول چاپی که شما قرار است نظارت بر چاپش را انجام دهید به عنوان مثال یک خبرنامه تبلیغاتی محلی باشد و برای سفارش دهندگانش فقط درستی شماره تلفن و آدرسشان کفایت کند، در این صورت استفاده از ابزارهای دقیق اندازه‌گیری چاپ به صرفه نیست و حتی نوعی وقت تلف کردن خواهد بود و یا ممکن است محصول چاپی مورد نظارت، به عنوان مثال یک کاتالوگ از آثار نقاشی‌های هنرمندان بسیار مشهور باشد، در اینجا نظارت تا حد ممکن باید درست انجام شود، زیرا سفارش دهنده حتماً از شما خواهد بود که کاتالوگ چاپ شده، نزدیک‌ترین عکس از نقاشی‌ها را داشته و کوچکترین تفاوتی با اصل اثر نداشته باشد. ما در اینجا کوشش می‌کنیم فرایند یک نظارت برای چاپ محصول متوسط را شرح دهیم.

حد نظارت متعارف

۱- پیش از هر کار روش تولید را مشخص کنید، ممکن است محصول چاپی شمارگانی بسیار بالا داشته باشد در این صورت استفاده از ماشین‌های چاپ ورقی مقرون به صرفه نیست، همچنین ممکن است شمارگان محصول چاپی بسیار کم و حتی انگشت شمار باشد، و شما ناچار باشید از چاپ دیجیتال استفاده کنید، بنابر این انتخاب روش تولید مرحله اول شروع یک کار چاپی است.

۲- پس از انتخاب روش تولید، شما باید ویژگی‌های مربوط به سطح‌های چاپ شونده (کاغذ و مقوا) منطبق با روش چاپ را بررسی کنید. ممکن است شما یا سفارش دهنده علاقه به استفاده از نوع به خصوصی از سطح چاپ شونده داشته باشد، برای مثال ممکن است سفارش دهنده برای هماهنگی با سایر تولیدات پیشین بخواهد از همان کاغذ یا مقوایی استفاده کند که پیش تر در محصولاتش استفاده کرده است و یا اینکه در بازار فقط یک یا دو نوع سطح چاپ شونده موجود باشد، بنابر این شما ناچارید نوع مرکب متناسب با آن کاغذ یا مقوا را انتخاب کنید، برای این کار جداول استانداردی وجود دارد که از سوی تولید کنندگان هر محصول ارائه می‌شود، برای مثال کاغذهای مات، نوع مرکب خاص خود را دارند و کاغذهای براق نیز چنین‌اند.

نکته

به طور کلی منبع این اطلاعات تولید کنندگان و فروشندگان هستند، و چون شرایط تولیدشان همواره در حال تغییر است حتما باید اطلاعات روز را از آن‌ها به دست آورید.

۳- پس از تعیین روش تولید و مواد، که می‌تواند سطح چاپ شونده (کاغذ و مقوا) و نوع مرکب چاپ باشد، باید فایل و یا سند آماده به چاپ را از طراح تحویل گرفت، مهم است که فایل روی لوح فشرده ، با درج تاریخ و حتی امضا و همراه با نمونه پرینت باشد. بسیاری از سوءتفاهم‌های مربوط به کارهای خراب شده و اشکالات چاپی به علت آن است که افراد نمی‌پذیرند که خطای بوجود آمده مربوط به کار آن‌ها بوده است.

نکته

نمونه یا ماکت کار چاپی بسیار مهم است، نمونه باید با استاندارد کیفیت روش تولید و مواد چاپی که انتخاب شده مطابقت داشته باشد. برای مثال اگر قرار است یک پوستر بر کاغذ تحریر در روش افست چاپ شود، نمونه نباید بر کاغذ عکاسی ارائه شود. همچنین نوع فایل مهم است و باید به شکل استاندارد تهیه شده باشد، معمولاً قالب این فایل[1] «PDF» است.

۴- نخستین مرحله در چاپ افست، لیتوگرافی است، لیتوگراف دو وظیفه مهم بر عهده دارد، اول مونتاژ یا فرم‌بندی و دوم تهیه فیلم و پلیت و یا فقط پلیت. مونتاژ و یا فرم بندی که بیشتر در محصولات چاپی چون کتاب و مجله کاربرد دارد و با صحافی ارتباط دارد*.

نکته

اگر کار چاپی مورد نظارت نیاز به فرم‌بندی دارد حتماً صحاف و لیتوگراف را با هم مرتبط کنید تا نقطه نظرهای فنی خودشان را به اشتراک گذارند.

همچنین لیتوگراف باید از روش چاپ، نوع سطح چاپ شونده و مرکب اطلاع پیدا کند، شکل، تراکم و زاویه هافتن‌ها، تابعی از شرایط مواد و روش تولید است که یک لیتوگراف باید از آن‌ها اطلاع داشته باشد. محصول نهایی لیتوگرافی پلیت است، که به ماشین چاپ نصب می‌شود. اما تهیه پلیت با دو روش انجام می‌شود در روش قدیمی‌تر که کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد ابتدا از فایل فیلم و از فیلم پلیت تهیه می‌شد و به آن روش (CTF)[2] می‌گویند و روش جدیدتر آن است که بدون واسطه از فایل، پلیت تهیه می‌شود که به آن روش (CTP)[3] می‌گویند، بنابر این از هر روش که استفاده شود این پلیت است که باید طرح را روی سطح چاپ

1- Portable Document Format
2- Computer to Film
3- Computer to Plate

* در پودمان پنج در مورد صحافی به تفصیل آمده است .

شـونده انتقـال دهـد، پس کنتـرل کیفیت پلیت بسـیار اهمیـت دارد. و چون پلیت حـاوی هافتن‌ها اسـت. بنابراین بایـد از صحـت و درسـتی هافتن‌هـای قرارگرفتـه بـر پلیت اطمینان حاصـل کرد. این کار بـا ابزاری به نام آی سـی پلیـت«IC PLATE» انجام می‌شـود.

تصویر ۳۱
صفحه نمایشی دستگاه چگالی سنج رنگ

۵- پـس از انجـام لیتوگرافـی، سـطح چاپ شـونده (کاغذ، مقـوا)، مرکب و پلیت‌هـا را باید تحول چاپخانـه داد، بهتر اسـت سـطح چـاپ شـونده ۲۴ سـاعت قبـل از شـروع چـاپ در چاپخانـه قـرار داده شـود تـا هم‌دمـا و هم‌رطوبـت چاپخانه شـوند.

نکته

ممکـن اسـت برخـی از پلیت‌هـا در هنـگام حمـل و نقـل و در اثر عوامـل دیگر صدمه دیده باشـند، از اپراتـور دسـتگاه چـاپ بخواهیـد پلیت‌هـا را کنتـرل کنـد تـا در صـورت نیـاز دوباره پلیـت تهیه شـود. از صحـت دسـتگاه چـاپ اطمینـان پیـدا کنیـد، مرجع شـما در این مـورد فقـط اطمینان به متصـدی چاپخانه اسـت.

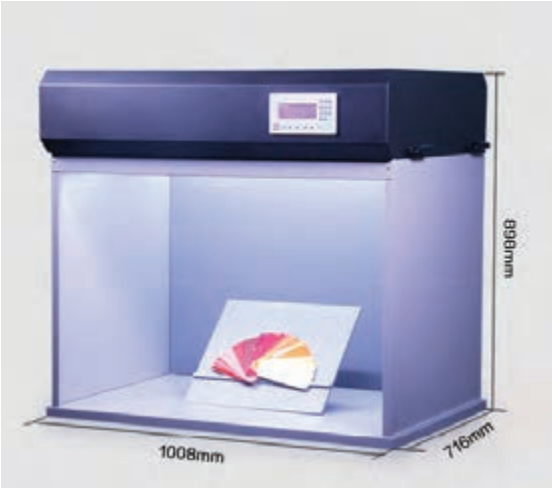
اپراتـور پـس از بسـتن پلیت‌هـا در جـای خودشـان در دسـتگاه چـاپ و قـراردادن سـطح چـاپ شـونده در منبـع تغذیـه ماشـین، شـروع به گرفتـن نمونـه و تنظیم ماشـین چـاپ می‌کنـد.

تصویر ۳۲

پس از آنکه کار تنظیم تمام شد، اپراتور از شما می‌خواهد کار را مورد ارزیابی قراردهید و اگر منطبق با کیفیت مورد نظرتان هست، کار چاپ انجام شود. در اینجا ارزیابی شما باید بر اساس اندازه گیری عناصر «نوار کنترل رنگ »[1] همچنین رویت فرم چاپی در شرایط نور استاندارد باشد.

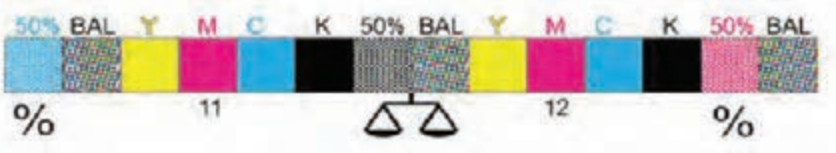
تصویر ۳۳
اندازه گیری نوار رنگ با دستگاه رنگ سنج

به شکل معمول نور استاندارد، نور روز هست، که با شاخص «کلوین» اندازه گیری شده و حدود «۵۰۰۰» درجه کلوین است[2]، میزکار اپراتور دستگاه چاپ، دارای چنین نوری است. پس سعی کنید در زیر نور میزکار اپراتور نمونه را بررسی کنید. همچنین جعبه‌هایی ساخته شده که مانند یک ویترین هستند و نوری استاندارد شده دارند، می‌توان نمونه را در آن جعبه قرار داد و در مورد آن قضاوت کرد.



تصویر ۳۴
جعبه نور استاندارد شده

نوار کنترل رنگ چیست؟



تصویر ۳۵

اگر فرم‌های چاپ افست را پیش از برش مورد دقت قراردهید، خواهید دید که یک نوار مشتمل بر چند مربع رنگی در لبه کاغذ قرار گرفته است، این نوار را «نوار کنترل رنگ» می‌نامند. شاید این گفته که: بهترین ناظرچاپ کسی است که به رنگ‌های تصویر چاپی توجه ندارد بلکه رنگ‌های «نوار کنترل رنگ»

1- Color bar

۲- توضیح در پودمان ۴ کتاب عکاسی آتلیه و مراسم

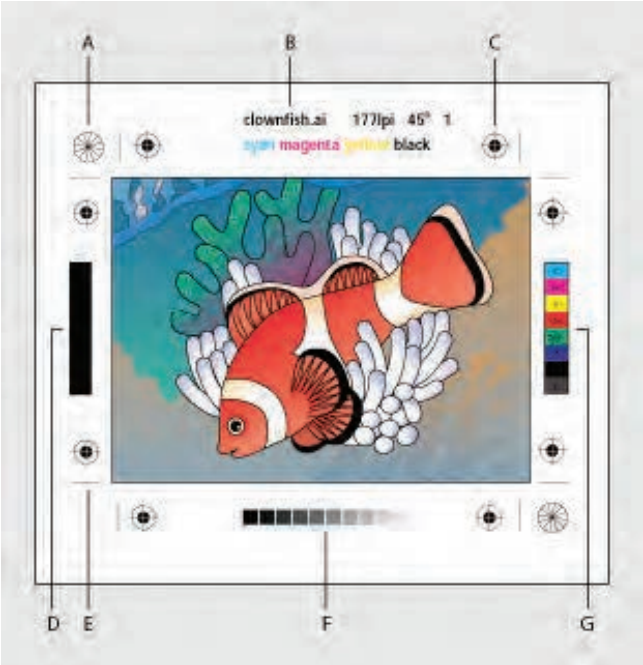
را بـه دقـت انـدازه می‌گیرد، بسـیار درسـت باشـد، زیـرا در اغلب مـوارد اگر رنگ‌های این نوار درسـت چاپ شـده باشـند محصـول چاپـی هـم نزدیک‌تریـن رنـگ را نسـبت بـه اصـل طرح خواهـد داشـت، بنابـر ایـن اندازه‌گیری رنگ‌هـای کنتـرل رنـگ به معنـی نیمی از نظـارت رنگ محصـول چاپی اسـت. نوارهای رنگ شـکل‌های مختلفی دارنـد، برخـی از آن‌هـا نیـز از یـک اسـتاندارد تبعیـت می‌کنند، امـا همه آن‌ها شـامل عناصر معینی هسـتند:

G – شاخص رنگ‌های پروسس مرکب چاپ

D,F,A – شاخص دقت هافتن

E,B,C – شاخص انطباق پلیت‌ها(**Register Mark**)

در نـوار رنگ‌هـا مربع‌هـای رنگـی بـا تراکـم هافتـن در مقادیـر ۲۵٪، ۵۰٪ و۷۵٪ کـه بـرای هر یـک از چهاررنگ پروسـس تعریـف شـده اسـت، بـرای سـنجش چاقـی هافتن، مـورد اسـتفاده قـرار می‌گیرد.



تصویر ۳۶
وضعیت قرارگیری نوار رنگ و علائم رجیستر و ستاره‌ای در کار چاپی

از آنجـا کـه چاقـی تـرام منظم نیسـت و در درصدهـای مختلف هافتن اثری متفـاوت دارد، هافتـن ۵۰٪ را برای سـنجش بـه عنـوان شـاخص قـرار می‌دهنـد، زیرا در ایـن درصـد از هافتن، انـدازهٔ چاقـی آن در حـد بالاتری از سـایر درصدها مشـخص می‌شود.

نکته

چاقـی هافتـن عبـارت اسـت از: « بـزرگ شـدن انـدازه هافتن‌هـا از مقدار تعییـن شـده لیتوگرافی، هنـگام چـاپ.» ایـن مقدار به وسـیله دسـتگاه «دنسـیتومتر» قابـل اندازه‌گیری اسـت.

مربع‌هـای رنگـی خالـص که برای سـنجش دانسـیته مرکـب کاربرد دارند در سراسـر فـرم چاپی قـرار می‌گیرند. ایـن مربع‌هـا اپراتـور ماشـین چـاپ را آگاه می‌کنـد کـه مرکـب دهـی در سراسـر فرم چاپـی به طـور یکنواخت انجام می‌شـود.

علائم ستاره ای(STAR TARGET)

علائـم سـتاره‌ای بـرای سـنجش تغییـر شـکل هافتن بـه کار می‌رود، شـکل هـر یـک از علامت‌های سـتاره‌ای از ۳۶ مثلـث کشـیده تشـکیل شـده کـه بـا فاصلـه ۵ درجـه از هـم قرارگرفته‌اند. این شـاخص بـه طـور معمول با چشـم سـنجیده می‌شـود و نامتقـارن بـودن آن‌ها نشـان دهنـدۀ تغییر در شـکل هافتن‌هـا خواهد بـود. از جمله تغییراتـی کـه در علائـم سـتاره‌ای ایجاد می‌شـود عبارت اسـت از:

- بزرگ شدن مرکز ستاره به شکل دایره، که نشانگر چاقی بیش از حد هافتن است.
- بزرگ شدن مرکز ستاره به شکل بیضی، که نشانگر کشیده شدن شکل هافتن است.

تصویر ۳۷

نکاتی که ناظر چاپ باید بداند

مربـع بـا مرکـب ۳۰۰٪، ایـن مربع برای اندازه گیری بیشـینه دانسـیته مرکب چاپ شـده اسـت. در محاسـبات ریاضـی، هـر رنـگ در نهایـت می‌تواند دانسـیته‌ای برابر با ۱۰۰٪ داشـته باشـد. پـس اگر چهار رنـگ اصلی چاپ در بیشـینه خـود در یـک نقطـه روی هـم چـاپ شـوند، بایـد پوششـی برابـر بـا ۴۰۰٪ داشـته باشـند، اما چون مرکـب بـه خوبـی منتقـل نمـی شـود و حتی در ایـن حالت خشـک نمی‌شـود، اسـتفاده از پوشـش ۴۰۰٪ خطا محسـوب می‌شـود، بنابـر ایـن اغلـب اسـتانداردهای چاپ پوششـی میـان ۲۴۰٪ تـا ۳۲۰٪ را پیشـنهاد می‌کند. مربـع ۳۰۰٪ در حقیقـت حاصـل چاپ ۸۰٪ مشـکی، ۸۰٪ سـایان، ۷۰٪ ماژنتا و ۷۰٪ زرد اسـت.

مربع خاکستری سه فام

مربـع خاکسـتری، در مجـاورت، ایـن مربع نتیجه چاپ ۵۰٪ سـایان،۳۹٪ ماژنتا و ۳۹٪ زرد اسـت. ایـن مربع باید خاکسـتری دیـده شـود، بـه همیـن سـبب آن را در کنـار خانه مشـکی بـا هافتـن ۵۰٪ قـرار داده‌اند تا هـر گونه تغییـر رنـگ را نشـان دهـد. بهتریـن حالـت آن اسـت که ایـن دو مربع یـک رنگ و خاکسـتری دیده شـوند، اما اگـر مربـع خاکسـتری سـه فام، دچـار تغییر رنگ شـد، این بدان معناسـت کـه یکـی از رنگ‌های سـایان، ماژنتا و یا زرد دانسـیته درسـتی ندارند.

مربع رنگ‌های اصلی و ترکیبی

ایـن مربع‌هـا بـرای سـنجش همپوشـانی مرکـب، اسـتفاده می‌شـوند. بیشـتر رنگ‌هـا در صنعـت چـاپ از طریق ایـن همپوشـانی ایجـاد خواهنـد شـد. بـرای اینکـه همپوشـانی مناسـب داشـته باشـیم، لازم اسـت ترتیب چاپ رنگ‌هـا درسـت انجـام شـود. یکـی از رایـج تریـن ترتیبهـای رنگـی کـه مـورد اسـتفاده قـرار مـی گیـرد ترتیب سـایان، ماژنتـا و زرد اسـت کـه رنـگ سـیاه نیـز یـا در اول یـا آخر ترتیـب قرارمـی گیرد.

تصویر ۳۸
رنگ سنجی بر اساس نوار رنگ با استفاده از دستگاه رنگ سنج (Color Meter)

فعالیت کارگاهی

نمونه‌هـای مربع‌هـای رنگـی را از چاپخانه‌هـا تهیـه کنیـد و دربـارهٔ درصدهـای رنگی آن‌هـا در کارگاه گفت‌وگـو کنید.

ارزشیابی شایستگی نظارت بر چاپ

شرح کار:

نظارت بر فرایند چاپ به منظور کنترل کیفیت ، با مهارت نظارت بر کاربرد انواع کاغذ یا مقوا متناسب با نوع چاپ و شیوهٔ چاپ

استاندارد عملکرد:

کنترل انواع کارهای چاپی با مهارت شناخت انواع کاغذ- مقوا- پلاستیک-مواد چاپی- انواع چاپ افست- فلز- پلاستیک

شاخص ها:

۱- کنترل فایل طراحی شده (از لحاظ ابعاد ، رنگ (CMYK) ، نیم سانت اضافه

۲- انتخاب ابعاد کاغذ ، مقوا با کمترین دورریز

۳- انتخاب نوع دستگاه چاپ بر اساس سفارش (GTO ، دو ورقی ، سه ورقی ، چهار و نیم ورقی)

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

زمان : ۱۸۰ دقیقه

مکان: لیتوگرافی و چاپخانه

تجهیزات: رایانه، ذره‌بین (لوپ)

ابزار و تجهیزات:زینک . دستگاه چاپ ، کاغذ و مقوا ، رایانه ، لوپ ، خط کش

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل پروژه(نوع کار)	۱	
۲	نظارت بر لیتوگرافی	۲	
۳	نظارت بر چاپ افست	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ۱- دقت و تمرکز در اجرای کار ۲- شایستگی تفکر و یادگیری مادام‌العمر ۳- کاربرد فناوری های جدید ۴- مدیریت کار و کیفیت ۵- اخلاق حرفه‌ای	۲	
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

پودمان ۵

صحافی

در فرایند «از طراحی تا چاپ» یک اثر، مراحل گوناگونی طی می‌شود که هر یک الزامات فنی ویژه‌ای دارد. طراحان گرافیک پیش از اجرای طرح و ارسال آن برای چاپ، نیاز به داشتن اطلاعات و مهارت‌هایی دارند که در این مسیر، با کمترین مشکل روبه‌رو شوند و در صورت ایجاد اشکال با همکاری عوامل چاپ به رفع نواقص و یا ایرادها بپردازند. آماده‌سازی فایل برای چاپ و صحافی از مهارت‌های مهم این فرایند است.

واحد یادگیری ۱

تا- برش- حجم

برای روش های تا، برش و حجم، هنرجویان چه راه کارهایی را تجربه می کنند؟

■ در این واحد یادگیری، هنرجویان با روش‌های تا، برش و تولید حجم در مراحل طراحی و چاپ یک اثر آشنا شده و با انجام تمرین‌هایی در این زمینه به طراحی کارت دعوت، طراحی جعبه و ترسیم طرح گستردهٔ آن و ساخت ماکت برای طرح‌های خود می‌پردازند.

استاندارد عملکرد

■ رسامی دقیق خطوط تا و برش حجم با رعایت اصول ساخت قالب و دستگاه خطزن و دستگاه لتر پرس و جعبه‌سازی

کاغذ

انسان از آغاز برای انتقال پیام خود همواره دست‌نوشته‌هایی داشته است. از ثبت علائم نگارشی بر روی لوحه‌های گلی و سنگی تا به امروز که بر روی کاغذ، دیسک‌های فشرده و کارت‌های حافظه به منظور ترویج و اشاعهٔ فرهنگ ثبت و نگه‌داری می‌شوند.

تصویر ۱

چگونگی حفظ و نگه‌داری اطلاعات، همواره یکی از دغدغه‌های بشر بوده و در این راه گام‌های مؤثری نیز برداشته است و فناوری‌های جدید در این راه کمک بسیاری به ثبت افکار بشری و علوم داشته‌اند.

در این میان کاغذ، به علت سبک بودن، قابلیت انعطاف، شکل‌پذیری، حمل راحت، در دسترس بودن و ارزان‌تر بودن، یکی از مهم‌ترین وسایل ثبت اسناد، کتاب‌ها و سایر نوشتار ... بوده است.

اگرچه از اختراع کاغذ، زمان بسیار زیادی گذشته است و تکنولوژی‌های نوین با شتاب سریعی در حال جایگزینی روش‌های مدرن هستند، اما به هر حال رسانه‌های نوشتاری و چاپی بر روی کاغذ، تاکنون جایگاه خود را حفظ کرده‌اند.

فعالیت کلاسی

به تصویر ۲ نگاه کنید:

تصویر ۲

دربارهٔ روش های تولید، تکثیر و تیراژ (تعداد) طرح‌ها چه می دانید؟

.....

.....

.....

.....

با جست‌وجو در اینترنت می‌توانید مراحل تولید این محصولات را بنویسید؟

.....

.....

.....

.....

طراحـان گرافیـک بـرای تولیـد و تکثیـر یک محصول، به جـز زیبایی و کاربـردی بودن آن، چـه نکات فنی دیگـری را در نظـر می‌گیرند؟

.....

.....

.....

.....

انجام یک کار چه مراحلی دارد؟

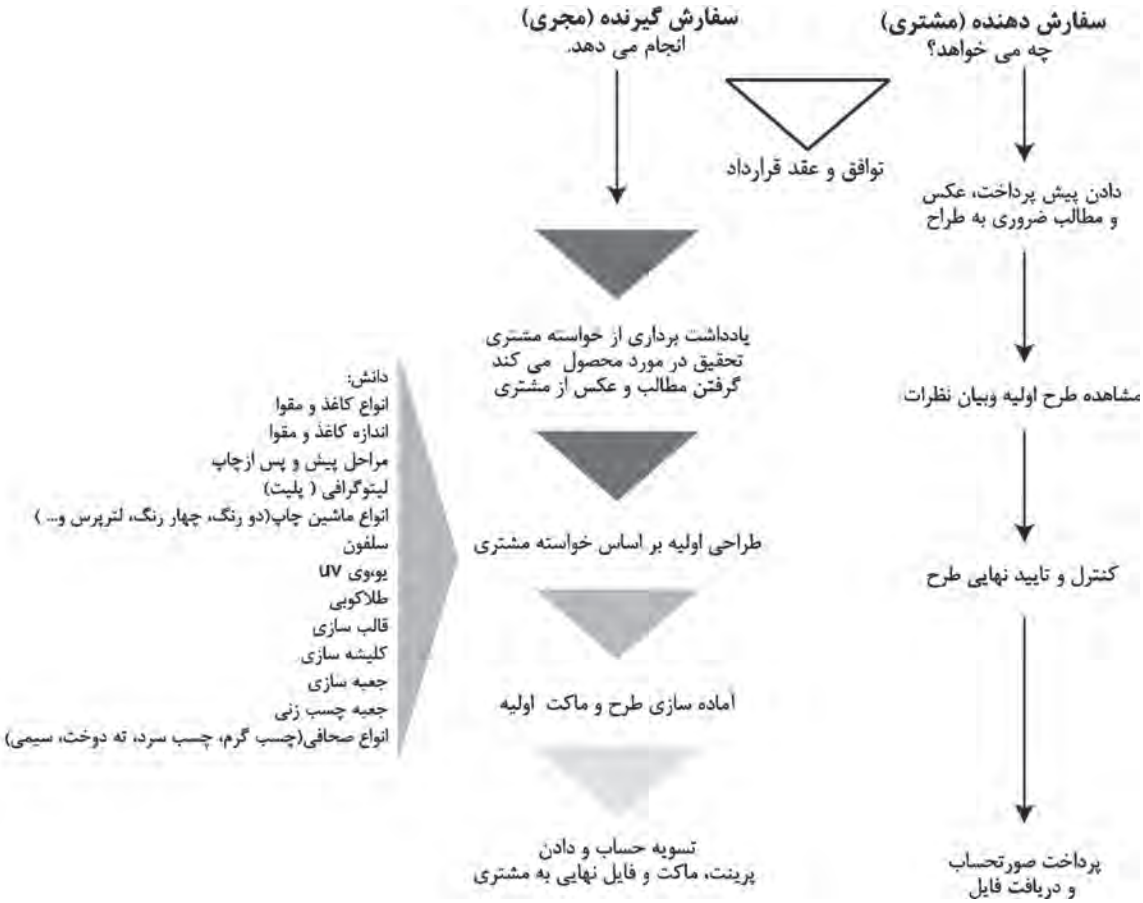
.....

.....

.....

.....

روند انجام کار از سفارش تا اجرا



فعالیت گروهی

با راهنمایی هنرآموز و در گروه‌های چند نفره، اسامی و اصطلاحاتی را که در کتاب همراه هنرجو ذکر شده است، در اینترنت جست‌وجو کنید (مثال: یووی برجسته چیست؟ ماشین لترپرس چیست؟ ماشین چسب‌زنی چیست؟ چسب‌زنی جعبه‌ها چگونه انجام می‌شود؟ و...) تصاویر و مطالب جمع‌آوری شده را در رایانه ذخیره کنید و اطلاعات را با گروه‌های دیگر به اشتراک بگذارید.

فعالیت کلاسی

تعـدادی از محصـولات چاپـی ماننـد: کتـاب، دفتـر، کارت تبریـک، پاکـت نامه، برچسـب (لیبل)، شیشـهٔ آبلیمـو، مربـا، کنسـرو و ماننـد آن‌ها جعبـهٔ دارو، عطـر، خمیردنـدان، دسـتمال کاغـذی، جعبـهٔ شـیرینی، بسـته‌بندی ماکارونـی، بسـته‌بندی نان‌هـای ماشـینی را تهیه و در کلاس بـه نمایش بگذاریـد و جدول زیر را بـه کمـک هنرآموز پـر کنید.

جدول شمارهٔ۱								
	مقوا	کاغذ	طلق	فلز	لیبل	طلاکوب	رنگ طلایی یا نقره ای	چاپ برجسته
جلد کتاب مقوایی								
سررسید								
پاکت نامه								
جعبه خمیردندان								
جعبه دستمال کاغذی								
جلد ماکارونی								
برچسب آبلیمو و ...								
پودر لباسشویی								
کارت ویزیت								
کاتالوگ								
اوراق اداری								
دفتر								
.....								
.....								

ارتباط بین انواع جنس مصرفی با محصول را به اختصار بنویسید.

.....

.....

.....

فعالیت کلاسی

۱- با مراجعه به کتاب همراه هنرجو و جدول مشخصات انواع کاغذ و مقوا، نام کاغذ و مقوای مصرفی در محصولات زیر را بنویسید.

جدول شمارهٔ۲								
جعبه کفش	پوستر	دستمال کاغذی	کاغذ مومی	کبریت	مجله	قبوض بانکی	پاکت سیمان	کتاب و دفتر

۲ - نمونه‌هایی از انواع کاغذ و مقوا را جمع‌آوری و دسته‌بندی کرده و یک آلبوم (کالیته[1]) کاغذ و مقوا تهیه کنید.

تصویر۳

انواع وزن (گرماژ)[2] کاغذ

انواع محصولات مقوایی و کاغذی را تهیه و با هم مقایسه کنید و تفاوت‌ها را بنویسید.

تفاوت از لحاظ ضخامت: .....

تفاوت از نظر کاربرد: .....

یکی دیگر از مهم‌ترین پارامترهای تولید یک طرح، گزینش درست وزن (گرماژ) کاغذ یا مقوا است. که بر اساس کاربرد آن انتخاب می‌شود.

مثال: وزن یک متر مربع از کاغذ ۷۰ گرمی = ۷۰ گرم

وزن یک متر مربع مقوای ۲۵۰ گرمی = ۲۵۰ گرم

۱- مجموعه ای از انواع نمونه هایی از: کاغذ، مقوا، گالینگور، پارچه، سنگ، چوب و ...

۲- وزن یک متر مربع از کاغذ بر حسب گرم را گراماژ آن می‌گویند مثلاً کاغذ با گرماژ ۷۰ گرمی یعنی: یک متر مربع از کاغذ با وزن ۷۰ گرم

انواع گرماژ کاغذ و مقوای موجود در بازار بر حسب گرم				
گرماژ کاغذ تحریر	گرماژ کاغذ و مقوای گلاسه	گرماژمقوای پشت طوسی و سفید	گرماژ مقوای ایندربورد	کاغذ سنگ
۵۰	۸۰	۲۱۰	۲۵۰	۶۵
۵۵	۹۰	۲۳۰	۲۷۵	۷۰
۶۰	۱۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۸۰
۶۵	۱۱۳	۲۸۰	۳۵۰	۹۰
۷۰	۱۱۸	۳۰۰	۴۰۰	۱۰۰
۷۵	۱۳۵	۳۵۰		۱۲۰
۸۰	۱۴۸	۴۰۰		۱۳۵
۱۰۰	۱۷۰	۵۰۰		۱۵۰
۱۱۵	۲۰۰			۱۷۵
۱۲۰	۲۵۰			۲۰۰
	۲۸۰			۲۵۰
	۳۰۰			۳۰۰
	۳۵۰			۴۰۰

نکات زیست‌محیطی

نکته زیست محیطی: بازیافت مواد و حفظ محیط زیست یکی از دغدغه‌های قرن معاصر است. با پیشرفت تکنولوژی و تحقیق برای جایگزینی کاغذ[1] دو نوع کاغذ جدید به بازار عرضه شده است

۱- " کاغذ سنگ" که ماده اصلی تشکیل دهنده آن پودرسنگ است و جایگزین بسیارمناسبی برای کاغذ سلولوزی است. به غیر از جلوگیری از قطع درختان، از خواص دیگر کاغذ سنگ می‌توان ضد آب بودن، مقاومت در برابر پارگی و بازیافت در زمان کوتاه مدت را نام برد.

۲- " کاغذ پلاستیک" کاغذهای پلاستیکی نیز جایگزین مناسبی برای کاغذهای معمولی هستند. ضدآب و مقاوم در برابر رطوبت، طول عمر زیاد، قابلیت نوشتن،پاره نمی شود، امکان صحافی دارد و... سازگار با محیطزیست است، و این مواد کاملا قابل بازیافت هستند.

۱- ماده اصلی کاغذ سلولز است که از درختان بدست می آید

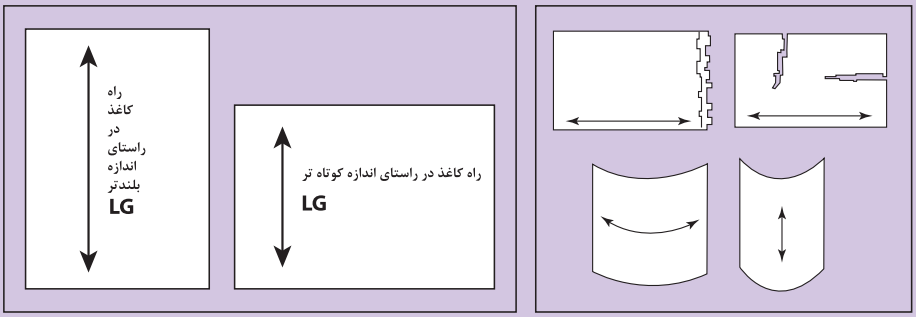
اهمیت راه و بی راه کاغذ در کارهای چاپی

از آنجا که روند چاپ یک محصول، بسیار پر هزینه است. شناخت «راه» و «بی راه» مقوا از مهم‌ترین نکات فنی است که طراح و ناظر چاپ باید نسبت به آن اگاهی داشته باشند تا بتوانند از باطل شدن کار جلوگیری کنند.
در جعبه چسبانی باید از مقوای « راه » با علامت اختصاری ال‌جی (LG) استفاده کرد زیرا در مرحله چسب زنی جعبه لبه‌های چسب خورده روی هم قرار نمی‌گیرند و در نتیجه کار باطله می‌شود. مشخصات کاغذ و مقوا بصورت برچسب روی لفاف بسته بندی نوشته شده است.

تصویر ۴

تمرین

یک برگ کاغذ تحریر را از جهت عمودی و افقی، با دست پاره کنید. قسمت پارگی‌ها را با هم مقایسه کنید. چه تفاوتی با هم دارند؟ هنگام پاره کردن کدام جهت راحت‌تر پاره می‌شود " افقی یا عمودی" ؟.....



تصویر ۵

حال یک برگ تحریر دیگر را از دو جهت افقی و عمودی تا بزنید. قسمت «تا» را با هم مقایسه کنید چه تفاوتی با هم دارند؟ کدام «تا» صاف تر است؟
این آزمایش را با انواع مقوا و کاغذ انجام دهید. سطح کاغذ دارای خواب یا «راه » است. هر طرف از کاغذ که راحت‌تر برش و یا «تا» شود در جهت«راه» کاغذ است و طرف دیگر که سخت‌تر پاره و یا ناصاف «تا» می‌شود، قسمت «بی راه» کاغذ محسوب می‌شود.

ترسیم، طرح گسترده و خط «تا»

تصویر ۶

فعالیت کارگاهی

ترسیم خط تا

چند نوع کارت تبریک، کارت دعوت، بروشور و مانند آن‌ها را که دارای خط "تا" هستند جمع‌آوری و سپس تقسیم‌بندی‌های زیر را انجام دهید.

الف- آنها را از لحاظ جنس (نوع کاغذ و مقوا)

ب- از لحاظ تعداد خط "تا"

پ- از لحاظ فرم و شکل تقسیم‌بندی کنید.

به دو یا سه گروه تقسیم شوید، گسترده کارهای انتخاب شده را روی کاغذ و سپس در نرم‌افزار ایلاستریتور رسم کنید.

توجه

کلیهٔ خطوط پیرامونی و محیطی را با خط ممتد ———— و کلیه خطوط "تا" را با خط چین ---------- رسم کنید.

اندازه‌ها را با نمونهٔ اصلی کنترل کنید و پس از اطمینان از درستی اندازه‌ها، طرح گسترده را در نرم‌افزار ایلاستریتور اجرا کنید.

بدین‌ترتیب، الگوی « خطِ تا » را رسم کرده‌اید.

تصویر ۷

ترسیم، طرح گسترده جعبه، خط «تا» تیغ و برش

تصویر ۸

فعالیت کلاسی

ترسیم خط تا ، تیغ و برش

۱- یک جعبهٔ خمیردندان، جعبهٔ دستمال کاغذی یا جعبهٔ فانتزی(جعبهٔ طلا) را به کارگاه بیاورید، قسمت‌های چسب خورده را باز کنید و سپس طرح گسترده را روی کاغذ کالک، پوستی و سپس در نرم‌افزار ایلاستریتور، رسم کنید. دقت کنید تا خطوط محیطی و خط " تای" آن‌ها مانند تصویر شمارهٔ (۲) رسم شود. بدین ترتیب «الگوی یک قالب بسته‌بندی » تهیه کرده‌اید.

تصویر ۹
قالب ساخته شده

مراحل قالب زنی :

تصویر ۱۰
نصب قالب روی ماشین لترپرس

تصویر۱۱
زدن قالب روی طرح

تصویر۱۲
طرح قالب زده شده

تصویر۱۳
پوشال گیری و جداسازی محصولات چاپی (جعبه) از اضافه های چاپ

مراحل جعبه چسبانی:

تصویر ۱۴
جعبه ها در دستگاه جعبه چسبانی

تصویر ۱۵
توسط دستگاه چسب زده می شود

تصویر ۱۶
قسمت های چسب خورده به هم متصل می شود

مراحل تا:

تصویر ۱۷
محصول چاپی پس از برش در دستگاه «تا»قرار داده می شود

تصویر ۱۸

تصویر ۱۹
پس از تا دسته بندی می شود

طراحی کارت

تصویر ۲۰

تصویر۲۱

پژوهش‌کنید

مطالعه تصویری

انـواع مختلـف کارت‌هـای دعوت (سـاده ، فانتزی و ...) را تهیه و به نمایش گذاشـته و آنها را بررسـی کرده، دربـارهٔ آنهـا در کلاس گفت و گو کنید.

طراحی کارت دعوت:

در طراحـی یـک محصـول پارامتـر هـای زیـادی وجـود دارد کـه طـراح بایـد آنهـا را در نظـر داشـته باشـد. بـا پاسـخ بـه پرسـش هـای زیـر بـا برخـی از ایـن چالـش هـا و تصمیـم گیـری هـا کـه قبـل از طراحـی بایـد مورد توجـه قـرار بگیـرد آشـنا مـی شـویم

یـک کارت تبریـک یـا دعـوت بـرای مناسـبت‌هایی مثـل سـال نـو، همایـش، تولـد و ماننـد آن دارای چـه ویژگـی هایـی اسـت .

نکته

در طراحی کارت به نکات زیر توجه می‌شود:

۱- اندازه یا قطع کار ۲ - شکل و فرم ۳ - طرح و رنگ

۱- اندازه و قطع کارت دعوت

اندازه طول و عرض کارت را انتخاب کنید. طول ..... عرض .....

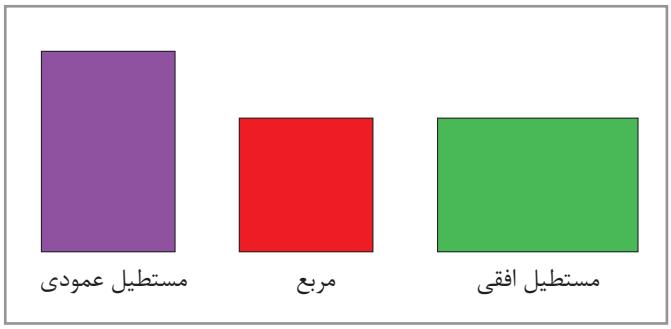
به نظر شما انتخاب ابعاد به چه عواملی بستگی دارد؟

۱- ..... ۲- ..... ۳- .....

آیا انتخاب اندازه (قطع) انواع کارت‌ها از استاندارد خاصی پیروی می‌کند؟

۲- شکل و فرم

کـدام شـکل بـرای طراحـی کارت مناسـب اسـت؟



تصویر ۲۲

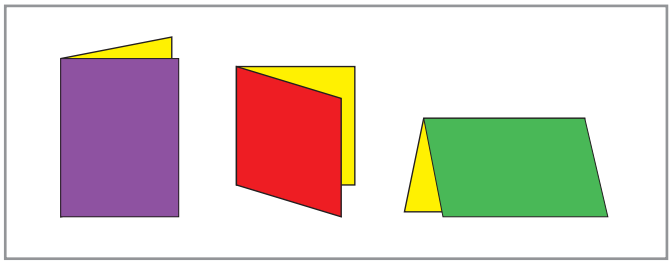
- بـا توجـه بـه نمونه هـای جمـع آوری کـرده آیـا محدودیتـی بـرای انتخـاب شـکل و فـرم کارت وجـود دارد؟
- آیـا می‌خواهیـد طراحـی کارت بـه صـورت تک‌بـرگ (یـک لـت) باشـد؟

تصویر ۲۳

- آیـا کارت از وسـط خـط «تـا» دارد و دو بـرگ (دو لَـت یـا چنـد لـت) می‌شـود؟

تصویر ۲۴

- از کـدام قسـمت خـط تـا زده شـود مناسـب‌تر اسـت؟



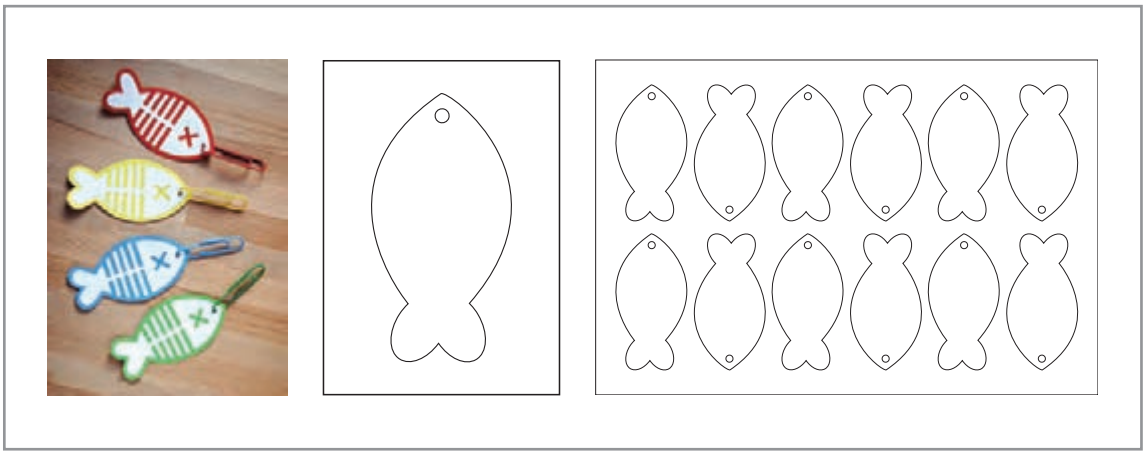
تصویر ۲۵

۳- طرح و رنگ

درانتخاب طرح، رنگ، عکس و ... برای طراحی یک محصول باید به پرسش هایی پاسخ داد.
مانند : طراحی برای چه گروه سنی است؟..... برای چه مناسبتی است؟ ..... و ...
انتخاب طرح و رنگ بر اساس مفهوم و موضوع کارت صورت می پذیرد.

ترسیم قالب

یک «چوب الف» خاص را انتخاب کنید و قالب آن را رسم کنید. در صورتیکه طرح و برش خاصی ندارد خطوط تا و برش را ترسیم کنید.



تصویر ۲۶

نکات زیست‌محیطی

در طرح‌هایی با برش خاص، چه راهکارهایی برای رسیدن به حداقل دور ریز کاغذ، پلاستیک و ... پیشنهاد می کنید.

انتخاب مواد (متریال) چاپی

با مراجعه به کتاب هنرجو از جدول «مشخصات انواع کاغذ و مقوا» بگویید کدام مقوا را برای این طرح انتخاب می کنید ؟

طراحی «چوب الف» Book mark

تصویر ۲۷

صفحه‌های خوانده شدهٔ کتاب را چگونه علامت‌گذاری می‌کنید؟
در فرهنگ فارسی معین «چوب الف» به کاغذ باریکی گفته می‌شود که میان صفحات کتاب می‌گذارند به این معنی که «تا اینجای کتاب خوانده شده است».
امروزه در بسیاری از کتاب‌فروشی‌ها «چوب الف»های بسیار زیبا و متنوعی به چشم می‌خورد. به غیر از کاربردی بودن آن‌ها، این وسیله بهانه‌ای برای تبلیغات برخی شرکت‌ها و ناشران کتاب شده است و می‌توان گفت «چوب الف»، رسانه‌ای برای تبلیغ یک کالا یا محصول فرهنگی نیز است.
شاید بتوان گفت که زیبایی این وسیله، جذابیت کتاب‌خوانی را بیشتر کرده است.

پژوهش کنید

با کلیدواژه‌هایی چون « Book mark» و «چوب الف» در اینترنت جست‌وجو کنید و عکس‌ها را در رایانه ذخیره و با هم به اشتراک بگذارید.

تصویر ۲۸

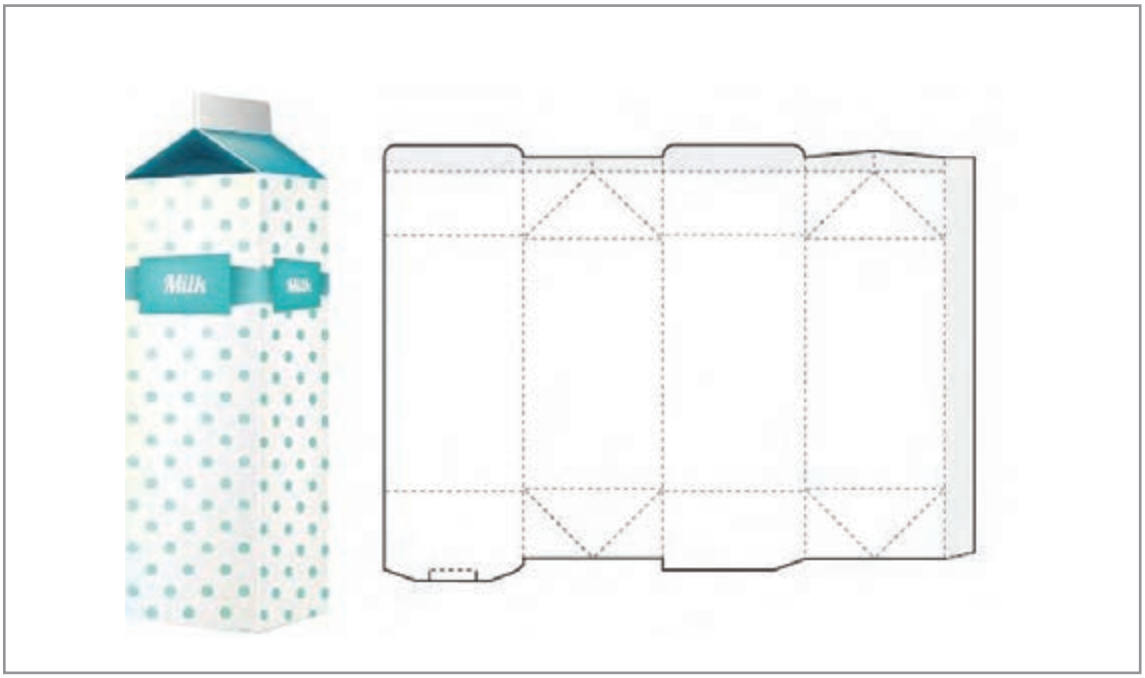
تمرین

در طراحی این محصول به ۱ - اندازه یا قطع کار ۲ - شکل و فرم ۳- طرح و رنگ توجه کنید و مانند تمرین قبل نمونه خط برش و تیغ را ترسیم نمایید.

ساخت ماکت

ساخت ماکت از محصول نهایی اهمیت ویژه ای دارد. ماکت بر اساس اندازه واقعی و با نوع جنس اصلی اجرا، می‌شود. تا بدین‌وسیله:

۱- طرح از لحاظ فرم، اندازه و تناسبات بررسی شود.
۲- به جهت کنترل طرح در کلیه مراحل تولید، راهنمای مجریان: (لیتو گرافی - چاپخانه - صحافی و ...) خواهد بود.
۳- بدلیل پر هزینه بودن مراحل تولید محصولات چاپی، ساخت ماکت ازخسارت های مالی و زمانی احتمالی جلوگیری می کند.



تصویر ۲۹

ارزشیابی شایستگی تا، برش و حجم

شرح کار:

ترسیم خطوط تا و برش در یک محصول گرافیکی (کارت ویزیت، بروشور و ...) طراحی قالب تیغ و ساخت ماکت

استانداردعملکرد:

رسامی دقیق خطوط تا و برش حجم با رعایت اصول ساخت قالب و دستگاه خطزن و دستگاه لتر پرس و جعبه‌سازی

شاخص ها:

۱- شناخت ابعاد کاغذ و جنس کاغذ یا متریال‌های مختلف

۲- آشنایی با انواع صحافی

۳- آشنایی با ماشین لترپرس

۴- شناخت نرم‌افزار گرافیکی مربوطه

۵- مهارت در طراحی تیغ برش و خط‌های تا و برش

۶- نظارت بر اجرا و ارائه سفارش مورد نظر به مشتری

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

زمان : ۸۵ دقیقه

مکان: سایت گرافیک

ابزار و تجهیزات : مداد، کاغذ ، رایانه ، چاپگر ، پویش‌گر ، نرم‌افزارهای گرافیکی (Vector) و اینترنت

معیارشایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	آماده سازی و مقدمات پروژه	۲	
۲	کنترل سفارش طراحی تیغ	۲	
۳	نظارت بر ساخت و تحویل تیغ به مشتری	۲	
۴	آماده کردن طرح برای چاپ و ارائه نهایی	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ۱- شایستگی های تفکر ۲- داشتن درک درستی از سیستم سازمانی ۳- شایستگی تفکر و یادگیری مادام‌العمر ۴- اخلاق حرفه‌ای	۲	
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

واحد یادگیری ۲

فرم بندی

برای فرم بندی، هنرجویان چه راه کاری را تجربه می کنند؟

■ هنرجویان در این واحد یادگیری مهارت‌های مقدماتی در اجرای یک فرم‌بندی را می‌آموزند. از آنجایی‌که فرم‌بندی یکی از اصلی‌ترین و مهمترین مراحل آماده‌سازی طرح قبل از چاپ و تکثیر است، آموزش آن برای هنرجویان رشته فتو- گرافیک ضروری است.

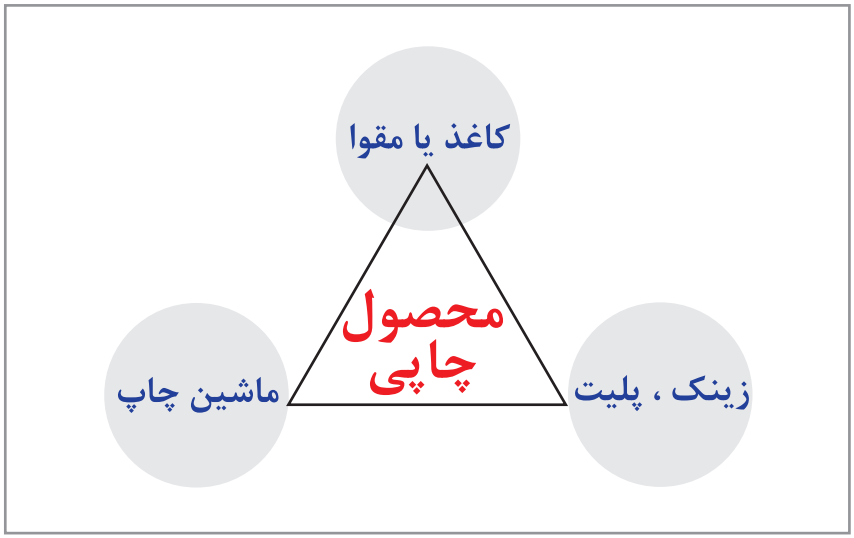
استاندارد عملکرد

■ اجرای فرمبندی و تهیهٔ زینک و چیدمان فایل‌های ارسالی از طرف مشتری با رعایت اصول چاپ (لب پنجه، خط برش، خط تا، ابعاد کاغذ، نوع دستگاه و...)

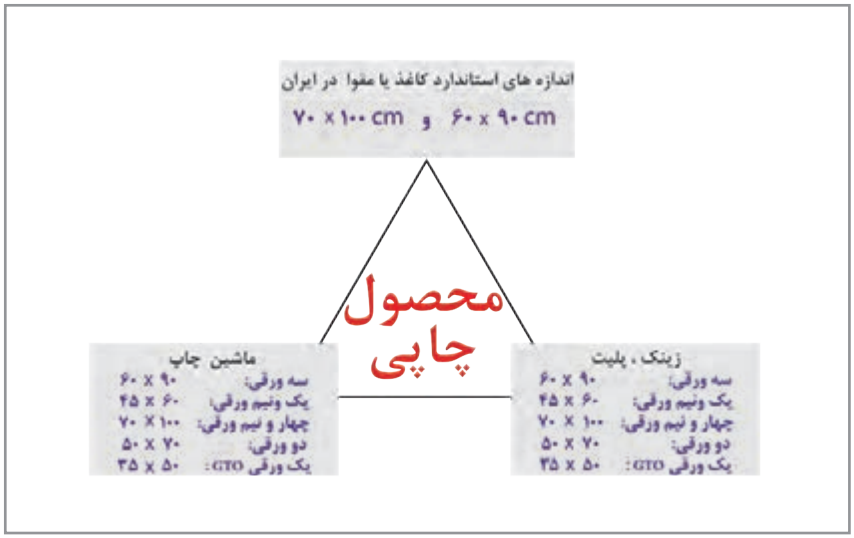
فرم چاپی یا فرم‌بندی چیست؟

فرم‌بندی یکی از اصلی‌ترین و مهمترین عوامل آماده‌سازی طرح، برای تولید و تکثیر یک محصول چاپی است. طراح قبل از انجام طراحی محصول، باید اطلاعات کاملی از مراحل تولید یک اثر چاپی داشته باشد. فرم‌بندی یعنی آماده‌سازی طرح برای چاپ، بر اساس اندازه کاغذ، زینک و ماشین چاپ.

به تصاویر زیر نگاه کنید سپس ارتباط و وجه اشتراک آن‌ها را بیان کنید.



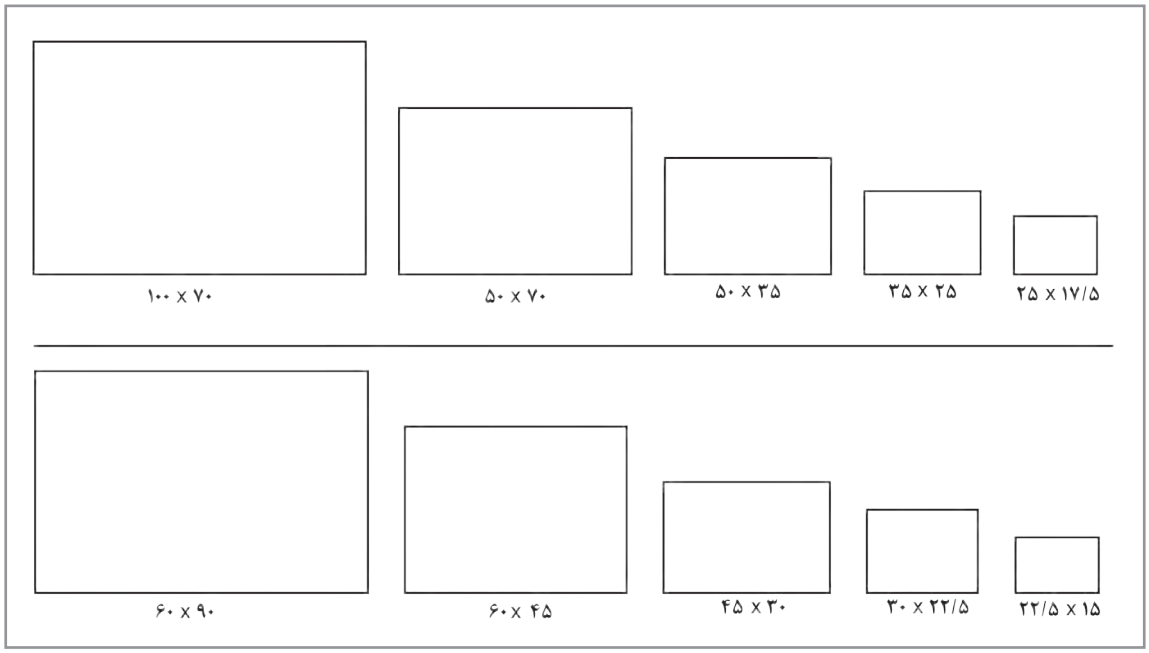
نمودار ۱



نمودار ۲

تقسیم‌بندی کاغذ بر اساس دستگاه چاپ

به منظور صرفه‌جویی در مصرف کاغذ و مقوا، ابعاد و اندازه کلیه محصول‌های چاپی مانند: کتاب، مجله، روزنامه، بروشور، لیبل، سربرگ، انواع پاکت، انواع بسته بندی، پوستر و... بر اساس تقسیم‌بندی‌های استاندارد کاغذ و مقوا تعیین می‌شود. در تصویر ۱ نحوه تقسیم‌بندی یا به اصطلاح چاپی، «خُرد کردن» یک برگ کاغذ ۷۰ × ۱۰۰ و ۹۰ ×۶۰ را بدون کوچک‌ترین دور ریز کاغذ (پرت کاغذ) مشاهده می‌کنید.



تصویر ۱

فعالیت کلاسی

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:

نصف کاغذ cm ۷۰ × ۱۰۰ می شود: .....

یک چهارم کاغذcm ۷۰ × ۱۰۰ می شود: .....

یک هشتم کاغذ cm ۷۰ × ۱۰۰ می شود: .....

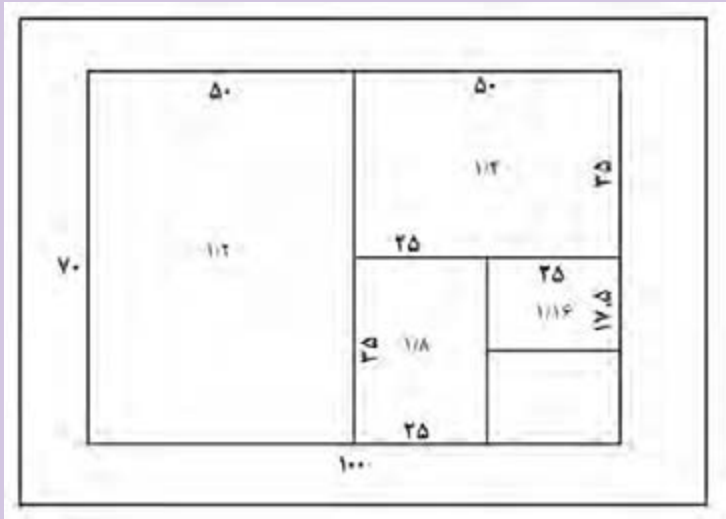
یک شانزدهم کاغذcm ۷۰ × ۱۰۰ می شود: .....

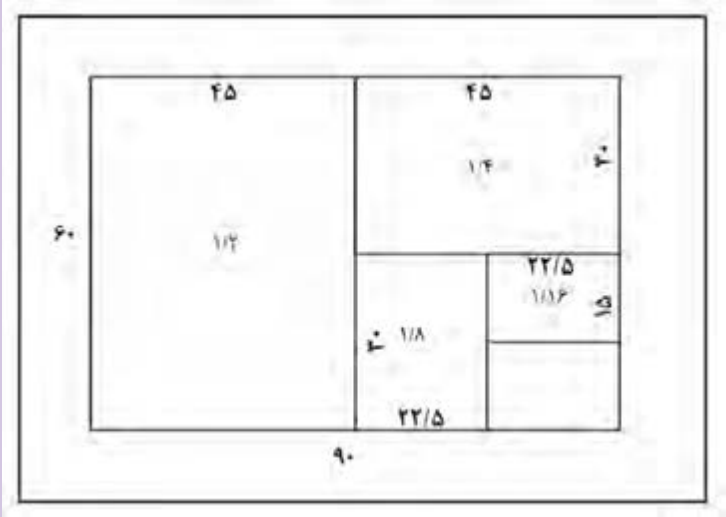
یک دوم کاغذ cm ۹۰ × ۶۰ می شود: .....

یک چهارم کاغذ cm ۹۰ × ۶۰ می شود: .....

یک هشتم کاغذ cm ۹۰ × ۶۰ می شود: .....

یک شانزدهم کاغذ cm ۹۰ × ۶۰ می شود: .....





تصویر ۲

۱- با توجه به تصویر شماره ۱، برای چاپ یک کارت دعوت به ابعاد ۱۶ × ۱۶ سانتیمتر، کدام مقوا را انتخاب کنیم تا بیشترین تعداد کارت با کمترین دور ریز کاغذ را داشته باشیم؟ .....

۲- برای تهیهٔ زینک و انتخاب ماشین برای چاپ کارت دعوت در ابعاد ۱۶ × ۱۶ با توجه به «نمودار ۲» جاهای خالی را پر کنید.

اندازه زینک ..... اندازه و نام ماشین چاپ .....

بسته بندی کاغذ و مقوا

تصویر ۳

کاغـذ و مقـوا بـا توجـه بـه وزن (گرمـاژ) در بسـته‌بندی‌های مختلـف از ۱۰۰ تـا ۵۰۰ تایـی بسـته‌بندی می‌شـوند. جـدول شـماره ۱ تعـدادی از انـواع کاغـذ و مقـوا را بـا توجـه بـه تعـداد ورق، سـایز، گرمـاژ، ابعـاد و وزن نشـان می‌دهـد. بـرای مشـاهده کامل‌تـر جـدول، بـه کتـاب همـراه هنرجـو مراجعـه کنیـد.

جدول شمارهٔ۱

نوع	جنس	بند (تعداد ورق)	سایز	گراماژ (گرم)	کیلوگرم
مقوا	گلاسه	۱۲۵	۱۰۰ × ۷۰	۱۷۰	۱۴/۸۷۵
مقوا	گلاسه	۱۲۵	۶۰ × ۹۰	۱۷۰	۱۱/۴۷۵
مقوا	گلاسه	۱۲۵	۱۰۰ × ۷۰	۲۰۰	۱۷/۵
مقوا	گلاسه	۱۲۵	۶۰ × ۹۰	۲۰۰	۱۳/۵
مقوا	گلاسه	۱۰۰	۱۰۰ × ۷۰	۲۵۰	۱۷/۵
مقوا	گلاسه	۱۰۰	۶۰ × ۹۰	۲۵۰	۱۳/۵
مقوا	گلاسه	۱۰۰	۱۰۰ × ۷۰	۳۰۰	۲۱
مقوا	گلاسه	۱۰۰	۶۰ × ۹۰	۳۰۰	۱۶/۲
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۱۰۰× ۷۰	۲۰۰	۱۴
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۶۰ × ۹۰	۲۰۰	۱۰/۸
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۱۰۰ × ۷۰	۲۳۰	۱۶/۱
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۶۰ × ۹۰	۲۳۰	۱۲/۴۲
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۱۰۰ × ۷۰	۲۵۰	۱۷/۵
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۶۰ × ۹۰	۲۵۰	۱۳/۵
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۱۰۰ × ۷۰	۲۸۰	۱۹/۶
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۶۰ × ۹۰	۲۸۰	۱۵/۱۲
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۱۰۰ × ۷۰	۳۰۰	۲۱
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۶۰ × ۹۰	۳۰۰	۱۶/۲
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۱۰۰ × ۷۰	۴۰۰	۲۸
مقوا	گلاسه پشت طوسی	۱۰۰	۶۰ × ۹۰	۴۰۰	۲۱/۶

دور ریز کاغذ و مقوا

تصویر ۴

شایسته است، برای حفظ محیط زیست و صرفه‌جویی اقتصادی، ابعاد هر طرح بر اساس استاندارد کاغذ و مقوا تعیین شود.

نکات زیست‌محیطی

گاهی مقداری از کاغذ یا مقوا که به هر دلیلی استفاده نمی‌شود و در پایان کار باقی می‌ماند را "کناره" می‌گویند. از این کناره‌ها می‌توان در کارهای دیگر چاپی مانند کارت ویزیت، کارت حضور و غیاب، نشانگر کتاب و مانند آن، بازیافت و یا استفاده کرد.
چرا در چاپ‌های کاغذی، به موضوع صرفه‌جویی تأکید می‌شود؟ دربارهٔ این پرسش در کارگاه گفت‌وگو کنید.و سپس راه کارهایی برای بازیافت، صرفه جویی و مصرف بهینه از مواد و مصالح مصرفی (کاغذ، مقوا، رنگ و ...) ارائه و در واحد آموزشی اجرا نمایید.

فرم‌بندی

همانطور که گفته شد فرم‌بندی یعنی چیدمان طرح، این چیدمان گاهی از یک قالب یکسان پیروی می‌کند و گاهی بر اساس تیراژ و انواع صحافی[1] ، تغییر می‌کند. این تغییرات صرفا برای جلوگیری از هزینه‌های اضافی است. زیرا در امور چاپی همیشه اصل بر صرفه‌جویی است. انجام فرم‌بندی نیاز به مهارت و دقت زیاد دارد، بطور معمول فرم‌بندی در لیتوگرافی و توسط افراد ماهر انجام می شود. دانستن و آگاهی از چگونگی انجام فرم‌بندی، از ضروریات طراح، اجرا کار گرافیک و ناظرچاپ است.

فعالیت کارگاهی

فرم بندی برای چاپ یک رو

با راهنمایی هنرآموز، چند نمونه از کارهای چاپ شده یک‌رو را به کلاس بیاورید. مانند: (کارت ویزیت، بروشور یا کارت دعوت و...)

۱- طرح را اندازه‌گیری کنید. طول: ..... عرض: .....

۲- از هر طرف ۵ میلی‌متر (نیم‌سانت) به ابعاد طرح اضافه[2] کنید. طول و عرض (تصویر ۱۴) اکنون با اندازه‌های جدید محاسبه کنید. کدام‌یک از ابعاد کاغذ یا مقوا (۵۰ × ۳۵ ۳۵ × ۲۵ یا ۴۵ × ۳۰ یا ۲۲/۵ × ۳۰) برای بدست آوردن بیشترین تعداد طرح و با کمترین دور ریز مقوا مناسب خواهد بود.

تعداد کار در مقوای با ابعاد ۵۰×۳۵ .....

تعداد کار در مقوای با ابعاد ۳۰×۴۵ .....

۳- یک کارت ویزیت، اسکن کنید و در برنامه ایلاستریتور در صفحه کار، به اندازه‌های مقوای انتخاب شده مانند تصویر۱۵ طرح را تکثیر و با راهنمایی هنرآموز خطوط راهنمای برش را ترسیم و پرینت کنید. بدین‌ترتیب یک فرم چاپی آماده کرده‌اید.

۱- صحافی سیمی، ته چسب، ته دوخت، چسب گرم و سرد

۲-به منظور تمیزی و سفید نبودن لبه کار در زمان برش نهایی، از رنگ زمینه ۳ تا ۵ میلی‌متر اضافه‌تر در اطراف طرح قرار می‌دهیم.

تصویر ۵
اندازه نهایی کارت، نیم سانت اضافه علامت برش و نحوه برش

تصویر ۶
نمونه یک فرم چاپی

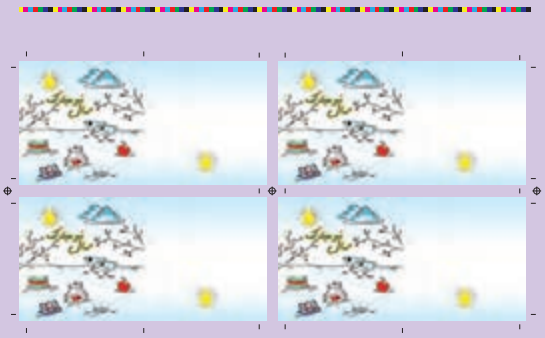
تصویر ۷
برش نهایی، کنترل ابعاد نهایی توسط برشکار طبق دستور کار و ماکت طراح

تمرین

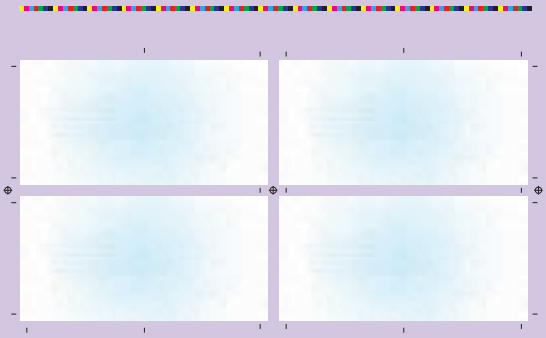
فرم بندی برای چاپ دو رو :

با راهنمایی هنرآموز، یک کارت پستال که دو طرف آن طراحی دارد را انتخاب و اسکن کنید سپس آن را در نرم افزار ایلاستریتور باز کنید و مانند تصویر ۸ خطوط تا و برش آن را ترسیم کنید.

فرم‌بندی یک اثر چاپی بر اساس تیراژکار[1] متفاوت است. در تصویر۹ و ۱۰ ، یک بار قسمت روی کار و سپس قسمت پشت کار فرم‌بندی شده است.



تصویر ۹



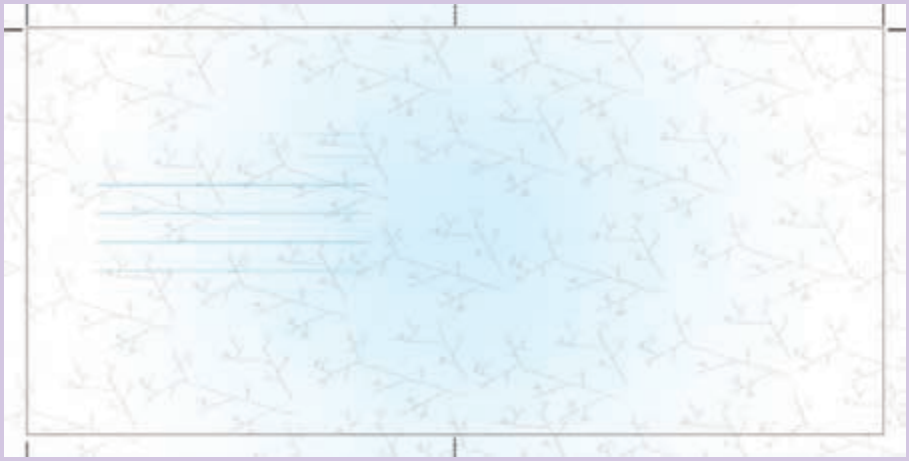
تصویر ۱۰

۱- قیمت چاپ بر اساس تیراژ ۵۰۰۰ تا محاسبه می شود. بدین معنی که قیمت چاپ یک اثر چاپی ۱۰۰۰ تا ۵۰۰۰ تا یکسان است

پرسش

این کار، بر اساس فرم بندی تصاویر ۹ و ۱۰ چند زینک یا پلیت خواهد داشت؟ به نظرتان ۴ عدد یا ۸ عدد؟

تصویر ۸
رو



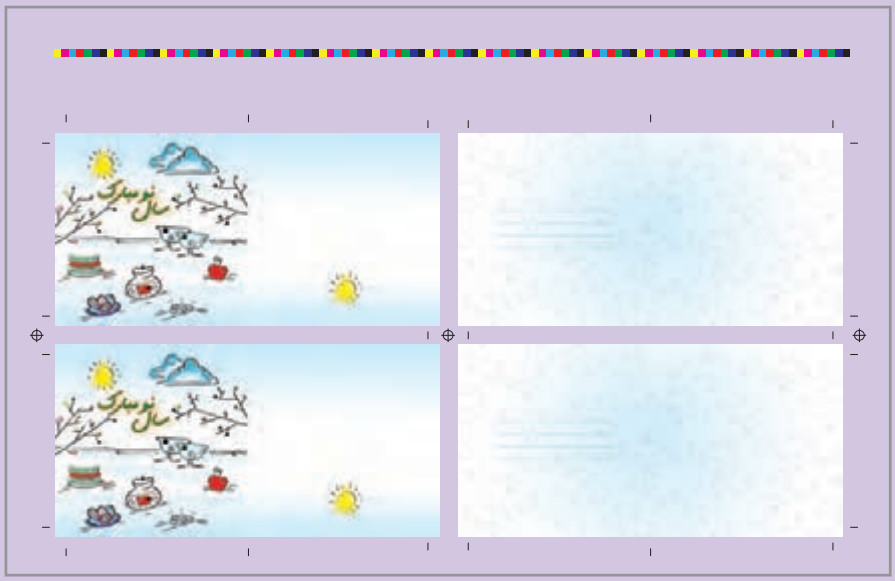
تصویر ۸
پشت

تمرین

فرم‌بندی سکه‌ای

فرض کنید تیراژ این کارت‌پستال ۲۰۰۰ عدد است. مانند تصویر ۲۰، می توانیم پشت و روی کار را با هم فرم‌بندی کنیم. به این نوع چیدمان و مونتاژ، فرم‌بندی سکه‌ای گفته می شود. در این مدل فرم‌بندی، بعد از چاپ ۲۰۰۰ عدد از فرم ها، مقوا را بر می‌گردانند و چاپ را ادامه می‌دهند.

بـه ایـن روش چـاپ سـکه‌ای [1] گفتـه می‌شـود. و بجای ۸ عـدد زینک ۴ عـدد زینک مصرف می‌شـود و در هزینـه چـاپ نیـز صرفه‌جویـی می‌شـود. در نتیجـه می‌توانیـم بگوییـم فرم‌بنـدی را بـرای چـاپ سـکه‌ایی آمـاده کرده‌ایم.



تصویر۱۱
مونتاژ و فرم بندی سکه ایی (یک فرم چاپی)

برش و بسته بندی

تصویر ۱۲
مرحله برش فرم‌ها پس از چاپ

۱- توضیح بیشتر در پودمان نظارت چاپ.

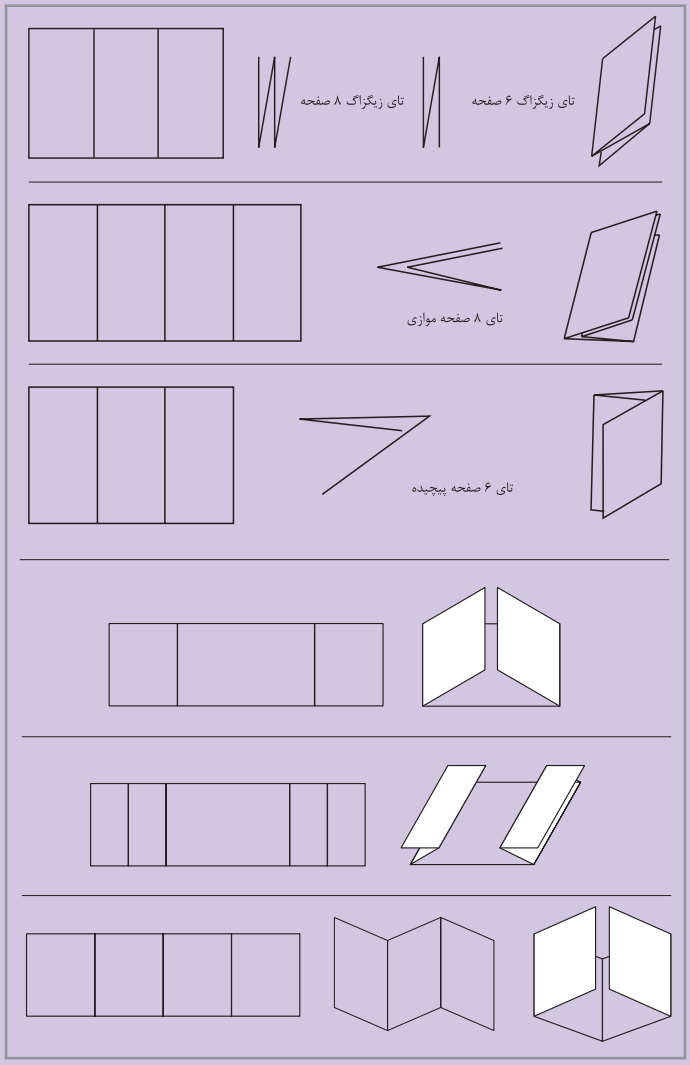
انواع «تا» برای بروشور، کاتالوگ و صحافی

در تصویر ۲۲ نمونه‌هایی از انواع «تا» که در انواع بروشور و کت در صحافی استفاده می‌شود را مشاهده می‌کنید.

فعالیت کارگاهی

۱- نمونه‌های مشابه چاپ شده (انواع بروشورهای تبلیغاتی، اطلاعات دارویی، انواع قرص و شربت و ...) را جمع‌آوری و انواع تا را مشاهده کنید.

۲- انواع "تا" را مانند تصویر ۱۳ انجام دهید.



تصویر ۱۳

فعالیت کارگاهی

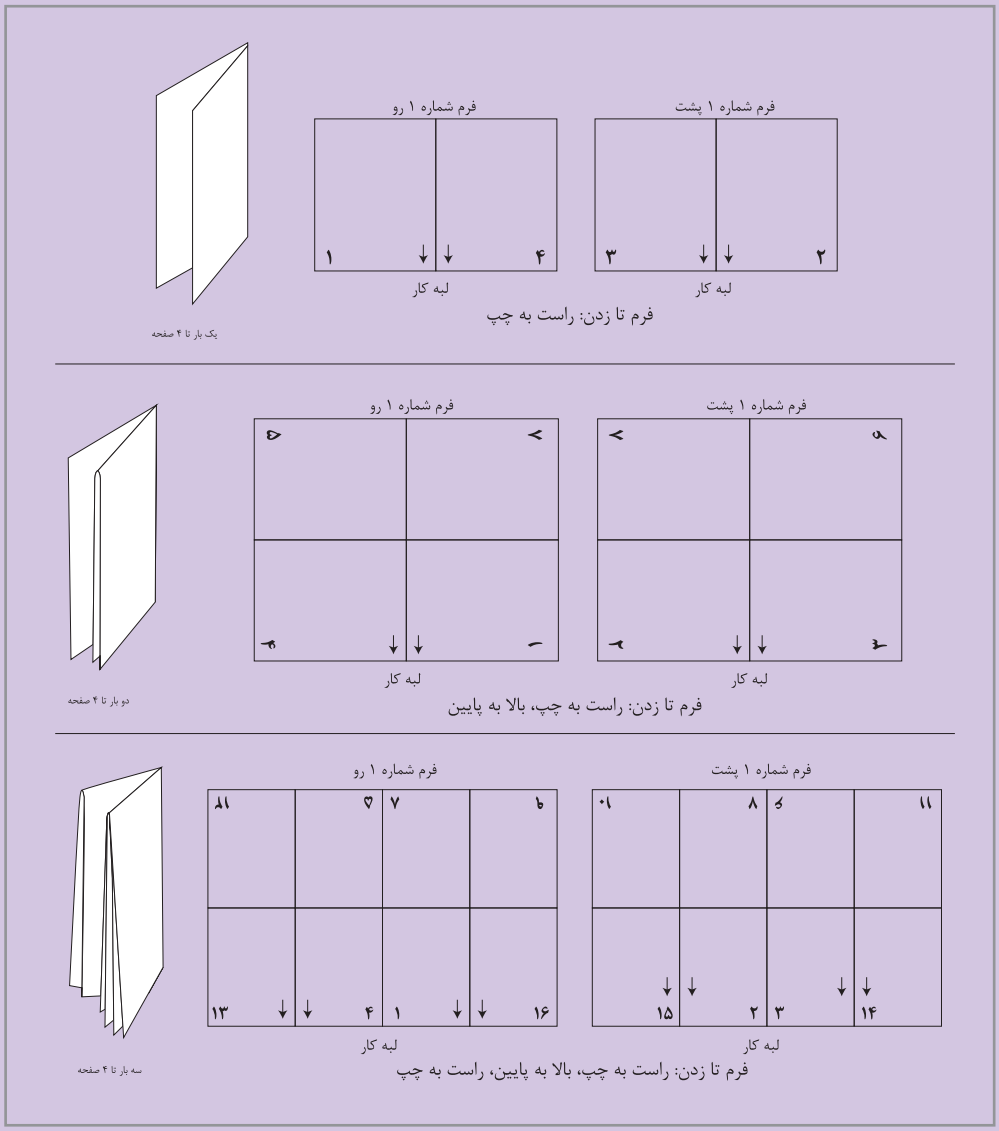
۱- انـواع "تـا" را ماننـد تصاویر ۱۴،۱۵و۱۶ "تا" بزنید و شـمارهٔ صفحات را بنویسـید و در طرح گسـترده محـل قرارگیری شـمارهٔ صفحه‌هـا را ببینید.

تصویر ۱۴

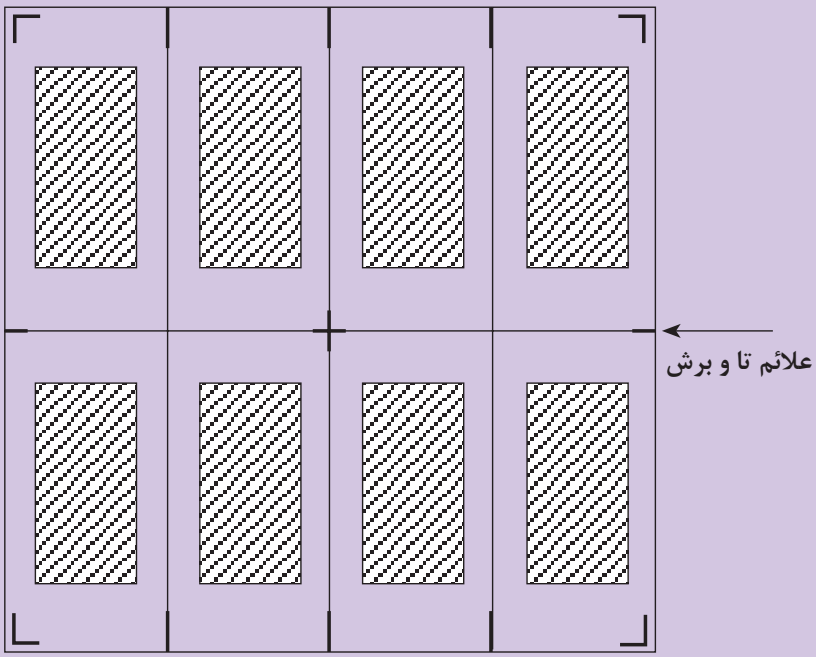
تصویر ۱۵

تصویر ۱۶

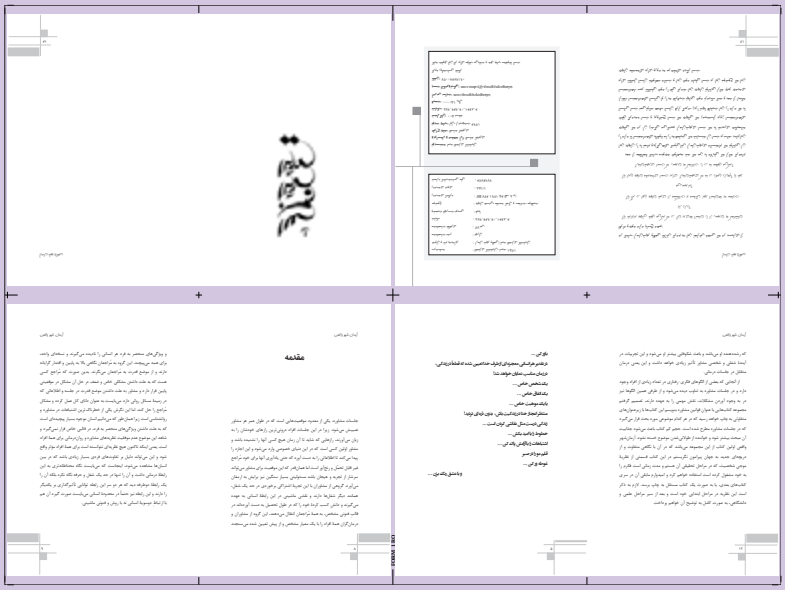
۲- با استفاده از تصویر و متن از مجله یا روزنامه فرم ۴ و ۸ صفحه‌ای، را در نرم‌افزار ایلاستریتور چیدمان کنید. به گونه‌ای که جهت متن در راستای صحیح قرار بگیرد. پس از پرینت، فرم را تا بزنید، بدین ترتیب یک ماکت از طرح بدست می‌آید.



تصویر ۱۷



تصویر ۱۸



تصویر ۱۹
یک فرم ۸ صفحه‌ای

فرم‌بندی کتاب

تمرین

درکتابخانه مدرسه تعداد صفحه های چند کتاب را یادداشت کنید.(صفحه های که شماره نشدند را هم محاسبه کنید) و سپس اعداد را بر۱۶ تقسیم و در جدول زیر بنویسید.

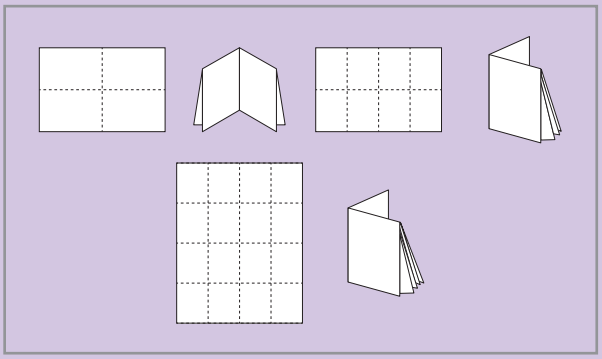
جدول شمارهٔ۲				
	کتاب شماره ۱	کتاب شماره ۲	کتاب شماره ۳	کتاب شماره ۴
تعداد صفحه ها	.....	.....	.....	.....
تقسیم بر ۱۶	.....	.....	.....	.....

اعداد بدست آمده تعداد فرم آن کتاب ها هستند، بعنوان مثال: ۲۰ فرم ، ۳۵/۵ فرم ، ۱۲/۷۵ فرم

شروع صفحه ها از سمت چپ است یا سمت راست؟ ..... پایان کتاب با شماره صفحه زوج است یا فرد؟.....

تمرین

از تمرین بالا یاد گرفتیم که تعداد صفحه های یک کتا ب عدد زوج است. و تعداد صفحه ها هم مضربی از عدد۸ ، ۱۶ و ۳۲ است.



تصویر ۲۰

مراحل کنترل ارسال سند به لیتوگرافی، تهیه زینک و برای فرم‌بندی

بـرای اطمینـان از انجـام تمـام مراحـل کار و جلوگیـری از ضـرر و زیـان مالـی و هـدر رفتـن وقـت، پـس از پایـان هـر کار از طریـق چـک لیسـت پیشـنهادی، کار نهایـی را کنتـرل کنیـد.

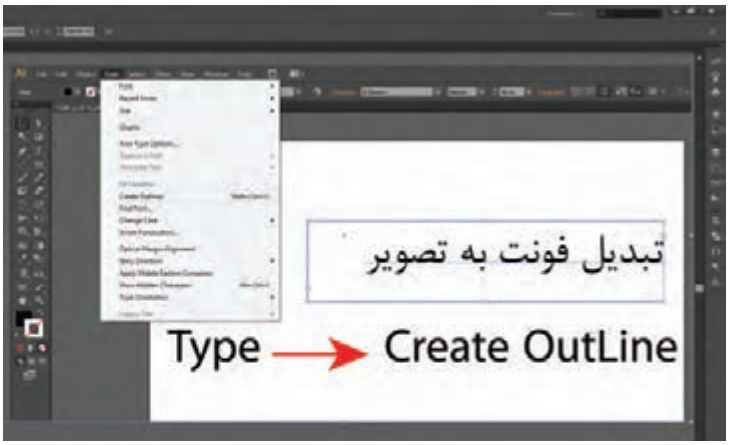
جدول شمارهٔ۳	
کنترل ابعاد طرح با کاغذ و مقوا مصرفی	محاسبه اندازه از لحاظ زیبایی و ابعاد استاندارد به جهت صرفه‌جویی در هزینه و جلوگیری از دورریز کاغذ و مقوا
عکس	تبدیل عکس RGBبه CMYK با پسوند Tiff و ۳۰۰ Dpi
*فونت	خارج کردن متن از فونت به عکس در نرم‌افزارهای ایلاستریتور و ایندیزاین (Ai -Id) create outiine
رنگ فونت و خطوط نازک	برای جلوگیری از خطا در چاپ از ترکیب رنگ سه و چهار تایی استفاده نشود مانند: (c:۵۰ m:۳۰ y:۵۰ k:٤۰)
*اور پرینت:	به طور پیش‌فرض در برنامه‌های نرم‌افزار وکتور برای سهولت و اطمینان از Overprint بودن رنگ مشکی، گزینه Overprint فعال است. (بدین‌ترتیب خطای ناشی از عدم استفاده Overprint جلوگیری می‌شود.) بنا به ضرورت، طراح می‌تواند از این مسیر Edit - Preferrnces - Appearance of Black گزینه را فعال یا غیرفعال کند.
نزدیکی حروف و شکل به خط برش	تصاویر و متن، باید به نحوی قرار گیرد که در زمان بُرش در چاپخانه هیچ آسیبی به آن‌ها وارد نشود. دقت کنیدکه درطراحی فاصله نوشته‌ها از لبه کار دقیق محاسبه شده باشد.
نمایش خطوط تا و برش	در کلیه کارهای چاپی خطوط راهنمای محل برش و خط تا، برای کارگران" خطزن" و برشکار مشخص می‌شود. این خطوط در محلی قرار می‌گیرند که بعد از پایان کار دور ریخته شود.
پسوند ذخیره، سند مشتری	تهیه پی‌دی‌اف (PDF) کارها به دلیل قابلیت باز شدن در کلیه برنامه‌ها و نیز امنیت طرح مهم است.
ماکت و پرینت نهایی	برای جلوگیری از خطا و راهنمایی لیتوگرافی، چاپ و ... تهیه ماکت ضروری است.

نکته

قوانین و مقررات: از ضوابط و مقررات قانونی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی: چاپ متن تمام لاتین به نحوی که به مخاطب، خارجی بودن یک کالای تولید داخل را القاء کند.

چاپ اوراق تجاری، سربرگ، ضمانت نامه، منوط به احراز هویت قانونی صاحب سفارش خواهد بود و....

مسیر تبدیل فونت به تصویر در نرم‌افزار ایلاستریتور



تصویر ۲۱

اور پرینت (Overprint)

اور پرینت: یکی از رایج‌ترین مشکلات چاپی، فضای سفید بین نوشته‌ها و یا نمادهای گرافیکی است. به عنوان مثال: اگر متن نوشتار با خطوط باریک مشکی یا چند رنگ روی زمینه‌ای رنگی قرار بگیرد، با کوچک‌ترین لغزش و حرکتی در زمان چاپ، فاصله‌ای بین رنگ بالا و رنگ پس‌زمینه ایجاد می شود که به کیفیت چاپ آسیب می‌رساند.

تصویر ۲۲

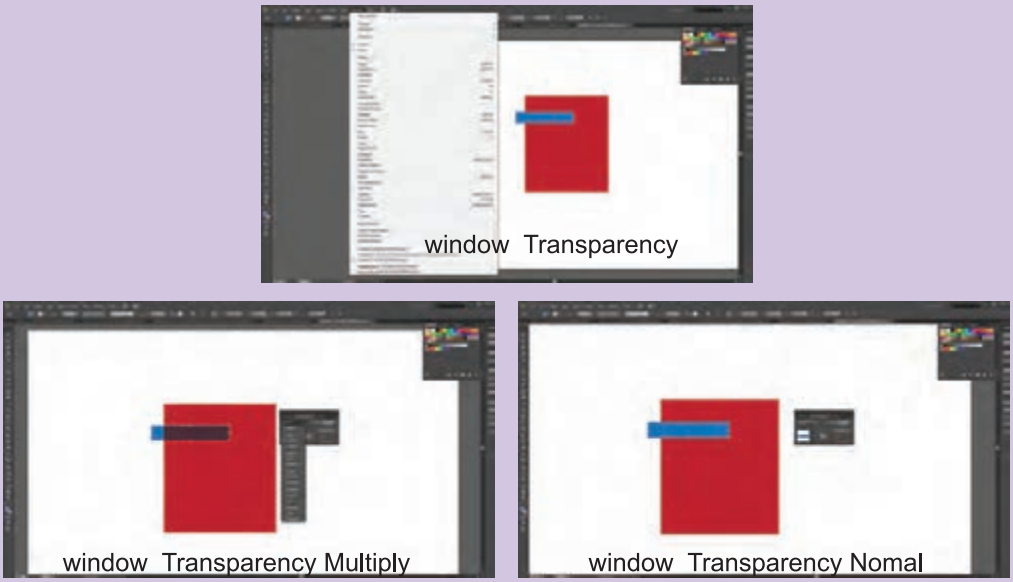
استفاده از اورپرینت (Overprint) به تجربه شخصی طراح و شرایط طرح بستگی دارد و باید که با دانش و اطلاع از نتیجه کار از آن استفاده کرد. زیرا در صورت بوجود آمدن تغییرات ناخوشایند پس از چاپ؛ لیتوگرافی و چاپخانه پاسخ‌گو نبوده و تمام مسئولیت کار با طراح، اجرا کار یا ناظر چاپ خواهد بود.

مسیر Overprint در نرم افزارهای Ai و Id

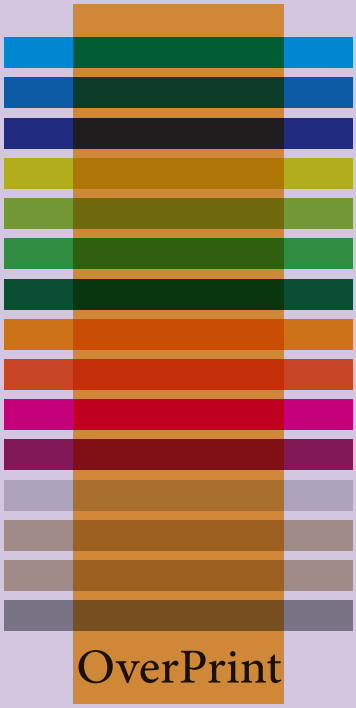
به طور پیش‌فرض در برنامه‌های نرم‌افزار وکتور، برای سهولت و اطمینان از اورپرینت (Overprint) بودن رنگ مشکی گزینه اورپرینت (Overprint) فعال است.
بنا به ضرورت، طراح می‌تواند از این مسیر Edit - Preferrnces - Appearance of Black گزینه را فعال یا غیر فعال کند.

فعالیت کارگاهی

در نرم‌افزار Ai یک طرح به دلخواه رسم کنید، سپس مانند مسیری که در تصویر مشاهده می‌کنید. نوشته‌ها و رنگ‌ها را ابتدا از حالت اورپرینت Overprint خارج کنید و دوباره در حالت اورپرینت (Overprint) قرار دهید. از هر دو حالت پرینت بگیرید.



تصویر ۲۳



رنگ زمینه با رنگ رو ترکیب می شود.

در زمانی که فونت مشکی در سایز کوچک داریم باید متن اورپرینت شود.

رنگ زمینه با رنگ رو ترکیب نمی شود.

رنگ مشکی کم رنگ تر دیده می شود

تصویر ۲۴

ارزشیابی شایستگی فرم‌بندی

شرح کار:

فرم‌بندی یک فایل بر اساس نوع آن (کتاب، کارت دعوت، کاتالوگ و ...) با توجه به اندازه کاغذ و مقوا و تهیه فایل نهایی و ارسال آن برای چاپ

استاندارد عملکرد:

اجرای فرمبندی و تهیهٔ زینک و چیدمان فایل‌های ارسالی از طرف مشتری با رعایت اصول چاپ (لب پنجه،خط برش، خط تا، ابعاد کاغذ، نوع دستگاه و...)

شاخص ها:

۱- فرم بندی بر اساس سفارش

۲- انتخاب زنیک بر اساس فرم بندی

۳- کنترل ترام ها و ابعاد فایل بر اساس زنیک و دستگاه چاپ

۴- خروجی نهایی

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

زمان : ۶۰ دقیقه

مکان: کارگاه گرافیک

تجهیزات: رایانه

ابزار و تجهیزات: ارائه نمونه کار - سنجش شفاهی و کتبی

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل فایل برای فرم بندی	۲	
۲	اجرای فرم بندی نهایی	۲	
۳	کنترل نهایی طرح	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ۱- یادگیری مداوم و کسب اطلاعات ۲- دقت و تمرکز در اجرای کار ۳- شایستگی تفکر و یادگیری مادام‌العمر ۴- اخلاق حرفه‌ای	۲	
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

واحد یادگیری ۳

جلدسازی و صحافی

برای جلدسازی و صحافی، هنرجویان چه راه کاری را تجربه می کنند؟

■ در این واحد یادگیری مهارت‌های ویژه صحافی به هنرجویان آموزش داده می‌شوند تا شایستگی اجرای آن در کارگاه برای امور صحافی (جزوات، کتاب و یا هر مکتوب دیگری) را کسب کنند.

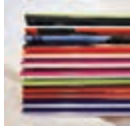
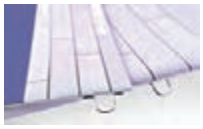
استاندارد عملکرد

■ انتخاب یکی از انواع صحافی (سیمی، مفتول، چسب گرم، دوخت) برای ساخت جلد با انواع مواد (مقوای ساده و یا روکش‌دار سلفون ، پارچه، گالینگور) با توجه به نوع سفارش کتاب، کاتالوگ و مجلدات مانند آن در نشر و مطبوعات

صحافی

تصویر ۱

صحّافی چیست؟ به غیر از کتاب چه نوع کارهایی برای آماده شدن نیاز به صحّافی دارند؟
صحّاف کیست و چه کارهایی را انجام می‌دهد؟
به عمل ترتیب دادن فرم‌های تا شده در کنار هم، دوخت آن‌ها (چسب، مفتول، پانچ و ...) و جلدسازی (تجلید) «صحافی» گفته می‌شود.

تصویر ۲ - انواع صحافی		
مفتول		فرم‌ها در لای هم قرار گرفته و به وسیله مفتول یا منگنه دوخته می‌شوند.
مفتول (لوپ)		نوعی از صحافی مفتولی است که به شکل حلقه است و برای قرارگیری در کلاسور کاربرد دارد.
فنر سیمی و پلاستیکی		اوراق پس از پانچ با فنرهای پلاستیکی یا سیمی به هم متصل می‌شوند.
ته‌بند پلاستیکی (شیرازه)		اوارق پس از دسته شدن از عطف بسته می‌شوند.
ته‌دوخت،گالینگور،جلد سخت		فرم‌ها روی هم قرار می‌گیرند و از ته، دوخته می‌شوند.
ته‌چسب چسب گرم		فرم‌ها یا اوراق روی هم قرار گرفته از قسمت عطف برش خورده و سپس چسب زده می‌شود.
فانتزی		از همهٔ انواع صحافی برای به دست آوردن یک شکل جدید از صحافی استفاده می‌کنند (هر جنس و هر نوع از موارد مصرفی).
روزنامه بروشور		پس از چاپ بدون دوخته شدن توسط "تا" صفحات در داخل هم قرار می‌گیرند.

در تصویـر(۳)، نمونـه کارهایـی را کـه صحافـان انجـام می‌دهنـد مشـاهده می‌کنیـد. بـا پیشـرفت تکنولـوژی و ماشـین‌آلات اتوماتیـک، هنـوز هـم صحافـی بـه روش سـنتی و دسـتی در بیـن مـردم محبوبیـت ویـژه‌ای دارد.

تصویر ۳	
قاب کتاب و جعبه‌های نفیس	
انواع کالیته، پارچه، چرم، گالینگور، چوب و...	
زیردستی	
کلاسور و زونکن	
پوشه	
جلد تقدیرنامه، قاب‌سازی با چرم طبیعی یا مصنوعی و ...	

فعالیت گروهی

تعـدادی از انـواع محصـولات چاپـی را که در جدول زیر آمده اسـت تهیه کنید و به کارگاه بیاورید و سـپس نکات خواسته شـده را در جدول بنویسید.

جدول شماره ۱					
	ابعاد جلد	ابعاد عطف	اندازهٔ کاغذ متن	ابعاد کاغذ قبل از برش [1]	نام قطع بر اساس جدول شماره [2] ۲
کتاب درسی					
راهنمای هنرجو					
کتاب رمان					
کتاب شعر					
کتاب کودک					
دفتر					
سر رسید					
تقویم رومیزی					
تقویم دیواری					
تقویم جیبی					
بروشور					
مجله					
روزنامهٔ اطلاعات					
روزنامهٔ همشهری					
.....					

۱- رجوع شود به متن اضافه برش در فرم‌بندی صفحه ۲۹

۲- رجوع شود به کتاب همراه هنرجو، جدول قطع کتاب و نشریات

مراحل صحافی

آخریـن مرحلـهٔ کار یـک اثـر چاپـی ماننـد کتـاب، کاتالـوگ، بروشـور، مطبوعـات و... بـا صحافـی بـه پایـان می‌رسـد. فراینـد صحافـی شـامل نـکات فنـی بسـیاری اسـت کـه قبـل از چـاپ بایـد بـه آن توجـه کـرد. طراحـان بایـد پیـش از انجـام طراحـی و چـاپ محصـول، بـا مشـورت صحـاف، فایـل را متناسـب بـا اصـول و نـوع صحافـی، آمـاده کننـد.

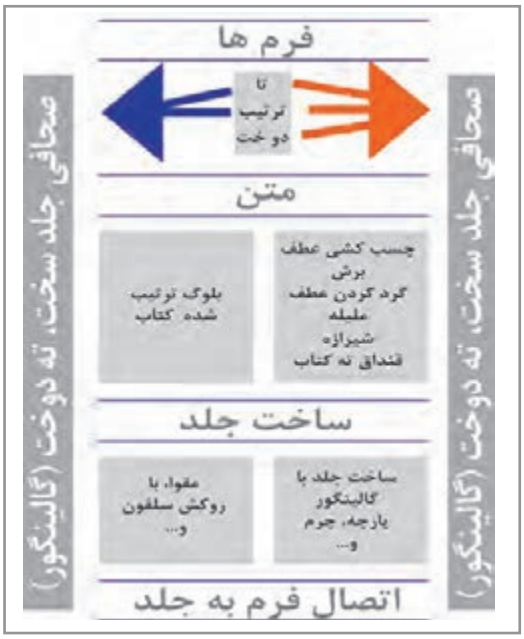
صحافـی کتـاب بـه دو روش دسـتی[1] و ماشـینی اسـت و در سـه مرحلـه آماده‌سـازی می‌شـود کـه عبارت‌انـد از:

- آماده‌سازی بدنه یا متن کتاب (تا، ترتیب، دوخت)؛
- ساخت جلد ؛
- تجلید و یا اتصال جلد با بدنه.

الـف- آماده‌سـازی فرم‌هـای متـن: بدنـه یـا متـن انـواع کتـاب، دفتـر، بروشـور، کاتالـوگ، کتـاب راهنمـا، دفترچـه تلفـن، انـواع نشـریات ماننـد مجلـه، هفته‌نامـه، ماهنامـه، فصلنامـه و ماننـد این هـا ابتـدا بـه صـورت فـرم، منظـم می‌شـوند.

ب- سـاخت جلـد: جلدسـازی بـه صـورت دسـتی یـا ماشـینی بـا انـواع مـواد شـامل مقـوا، کاغـذ بـا روکـش سـلفون، گالینگـور، چـرم، انـواع پارچـه و سـایر مـواد انجـام می‌گیـرد.

ج- تجلید: بعد از ساخت جلد، ترتیب و دوخت فرم‌های چاپی، بدنه به جلد متصل می‌شود.



۱- برخی از مراحل این نوع صحافی مانند « تا و ترتیب» به صورت ماشینی انجام می‌شود.

تا

ورق‌هـای چـاپ شـده در اندازه‌هـای مختلـف (فـرم چاپـی) و بـر اسـاس شـکل «تـای» آن‌هـا، توسـط ماشـین «تـا» می‌شـوند. ایـن تولیـدات شـامل : نقشـه‌های جغرافیایـی، روزنامـه، کتـاب، دفتـر، بروشـور و... اسـت. فرم‌ها پس از «تا» توسط تسمه‌ای پارچه‌ای بسته می‌شوند.(تصاویر ۴ تا ۷)

پرسش

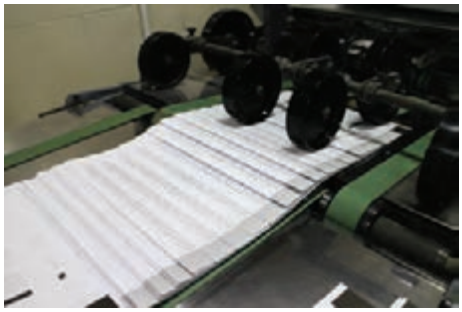
آیـا می‌دانیـد یـک کتـاب ۲۲۴ صفحـه‌ای کـه فرم‌بنـدی آن بر اسـاس۱۶ صفحه اسـت، با چند فـرم چاپ شـده است؟

نکته

گاهـی تعـداد فرم‌هـای یـک کتـاب آن‌قـدر زیـاد اسـت کـه حفـظ، نگـه‌داری و شـماره‌گذاری فرم‌هـای تا شـده، فراینـد دشـواری خواهد بـود. بنابراین فرم‌هـای این نوع از کتاب‌ها در زمان تجلید به وسـیلهٔ تسـمه نگـه‌داری می‌شـوند (تصویر ۷).

تصویر ۴
فرم ۱۶ صفحه‌ای، ۸ صفحه رو، ۸ صفحه پشت با علامت‌های تا و برش

تصویر ۵
دستگاه براساس نوع تا تنظیم می‌شود



تصویر ۶
فرم‌های تاشده

تصویر ۷
هر فرم توسط تسمه بسته می‌شود

ترتیب

فرم‌های تا شده بر اساس شمارهٔ آن‌ها، از فرم یک تا فرم نهایی روی میز چیده و ترتیب می‌شوند. ترتیب فرم‌ها به دو روش دستی و ماشینی انجام می‌شود. برای جلوگیری از اشتباه و مشخص بودن ابتدا و انتهای فرم، مانند تصویر، لبهٔ آخرین فرم را رنگ می‌زنند. بدین‌وسیله یک بلوک صحافی نشدهٔ مستقل، با فرم‌های تا شدهٔ منظم و ترتیب شدهٔ کتاب، کاتالوگ و... آماده می‌شود.

تصویر ۸
رنگ قرمز نشانهٔ انتهای فرم است

فعالیت گروهی

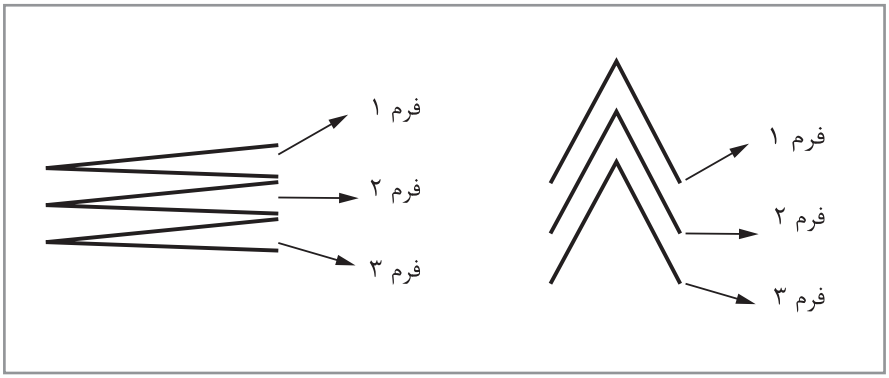
۱۶ صفحه متن (۸ ورق) را در نرم‌افزار word به صورت پشت و رو (تک برگ) پرینت و تکثیر کنید. سپس ورق‌ها را به ترتیبی در روی میز کارگاه چیدمان کنید که هنگام برداشتن ورق‌ها، صفحه‌ها پشت سر هم قرار بگیرند. برای مشخص شدن انتهای فرم از ماژیک استفاده کنید.

روش قرارگیری فرم‌ها در زمان ترتیب کردن

همان‌طور که در تصویر ۹ مشاهده می‌کنید، فرم‌های تا شده، با توجه به نوع کار به دو روش ترتیب می‌شوند.

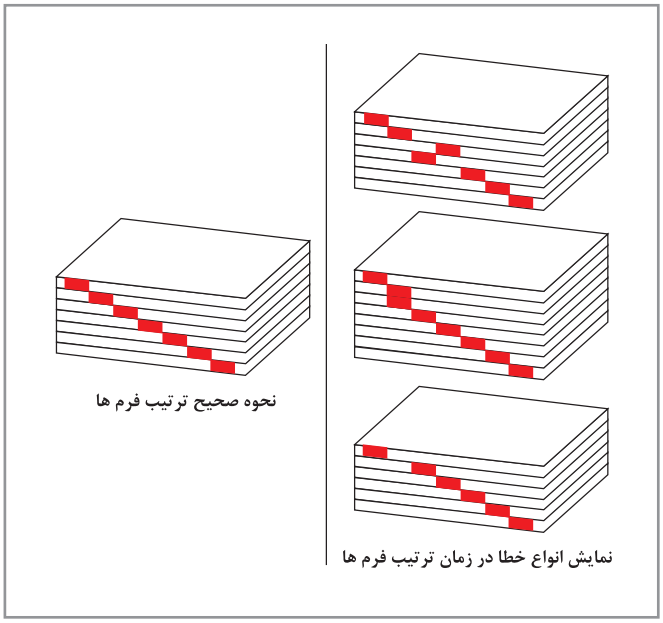
۱- فرم‌ها داخل یکدیگر قرار می‌گیرند.

۲- فرم‌ها روی هم قرار می‌گیرند.



تصویر ۹

از آنجا که اکثر آثار چاپی با دست ترتیب می‌شوند، به منظور جلوگیری از کمتر شدن خطای انسانی در زمان مونتاژ فرم‌بندی، علامت‌های راهنما (تصویر ۱۰) برای ترتیب کردن فرم‌ها توسط فرم‌بند در ناحیهٔ عطف قرار داده می‌شوند.



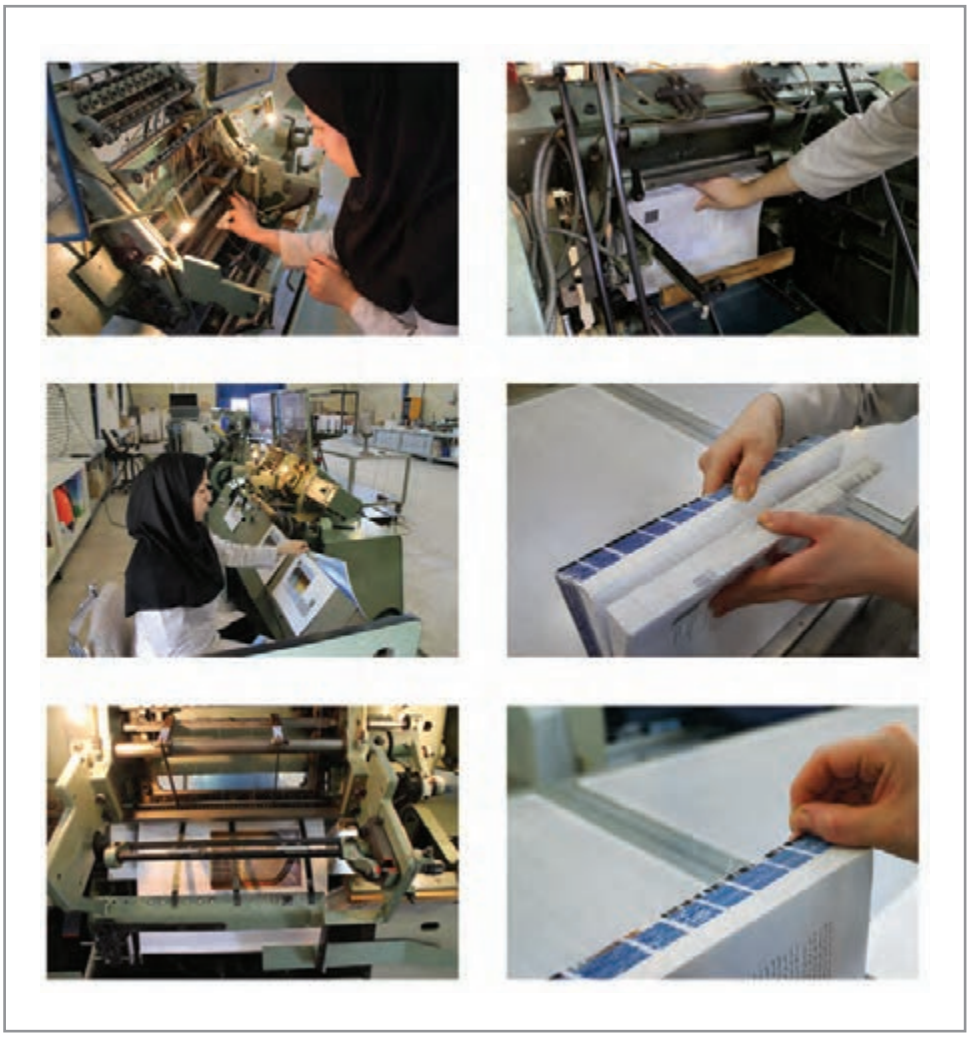
تصویر ۱۰

انواع شیوه های اتصال فرم ها

شیوه‌های رایج اتصال فرم‌ها برای انواع کتاب، مجله، تقویم، دفترچه، روزنامه و... شامل: دوخت، منگنه (مفتول) و چسب است.

دوخت

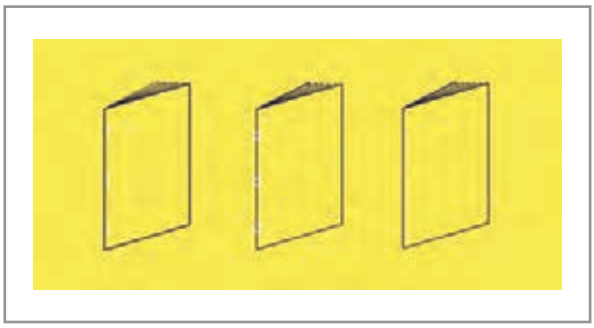
برای کتاب‌هایی با جلد سخت (مانند گالینگور، چرم و ...)، از شیوهٔ دوخت برای اتصال فرم‌های چاپ شده استفاده می‌شود. پس از مرحلهٔ تا و ترتیب، بلوک‌های کتاب به وسیلهٔ ماشین دوخته می‌شوند. این نوع صحافی بسیار بادوام و با کیفیت است (تصویر ۱۱).



تصویر۱۱
نحوهٔ دوخت در صحافی ته‌دوخت

منگنه یا دوخت مفتولی

از شـیوه‌های مرسـوم در صحافـی مفتـول، دو نـوع مفتـول وسـط ماننـد مجلـه و مفتـول کنـار ماننـد جـزوات درسـی، اداری و ... اسـت.
در این روش، فرم‌ها یا به صورت اوراق آزاد یا به یکی از روش‌های تصویر (۹) ترتیب می‌شوند.



تصویر ۱۲

ته چسب

شـیوه‌ای کـه بـرای صحافـی انـواع کتاب‌هـای گالینگـور و جلدهـای نـرم اسـتفاده می‌شـود و در دو نـوع چسـب گـرم و چسـب سـرد وجـود دارد.
چسـب سـرد: بلـوک کتـاب، بـه صـورت اوراق آزاد (تـک بـرگ) ماننـد پایان‌نامـه یـا فرم‌بنـدی شـده ترتیـب و سـپس بـه وسـیلهٔ چسـب بـه هـم متصـل می‌شـود.
چسـب گـرم: عطـف بلـوک کتـاب، کاتالـوگ، دفتـر و ماننـد آن، توسـط دسـتگاه، چسـب گـرم [1] زده و سـپس جلدگـذاری می‌شـود (تصویـر ۱۳).

تصویر ۱۳
چسب‌زنی عطف بلوک کتاب

۱- چسب در اثر حرارت تبدیل به مایع می شود و پس از خشک شدن کاملاً سفت شده و جلد را به کتاب محکم نگه می‌دارد.

ساخت جلد

جلدسازی (تجلید) انتخاب پوششی برای نگه‌داری اوراق کتاب توسط مواد و مصالحی از قبیل مقوا، پارچه، گونی، فلز، گالینگور و مانند آن است. بسیاری از صاحب‌نظران تجلید را هنر زیبا ساختن جلد نیز می‌نامند. جنس جلدها از انواع مقوایی، گالینگور[1] ، چرم، پارچه و ... است.
به طور کلی جلدها به دو گونه نرم و سخت هستند:

۱- **جلد نرم یا شومیز[2]:** از مقوای ۲۵۰ گرمی ساخته می‌شود و به طور معمول برای استحکام، با روکش سلفون همراه است.

تصویر ۱۴

۲- **جلد سخت:** جلدی است که از مقوایی با روکشی از چرم، پارچه، گالینگور، کاغذ چاپ شده با روکش سلفون و ... ساخته شده باشد.

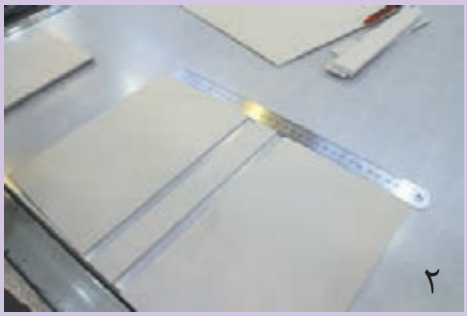
تصویر ۱۵

۱- نوعی پارچه یا پلاستیک روکش شده
۲- نام تجاری نوعی مقوا است.

فعالیت کارگاهی

با توجه به تصاویر، یک جلد ساده بسازید.

۱


۲

۳

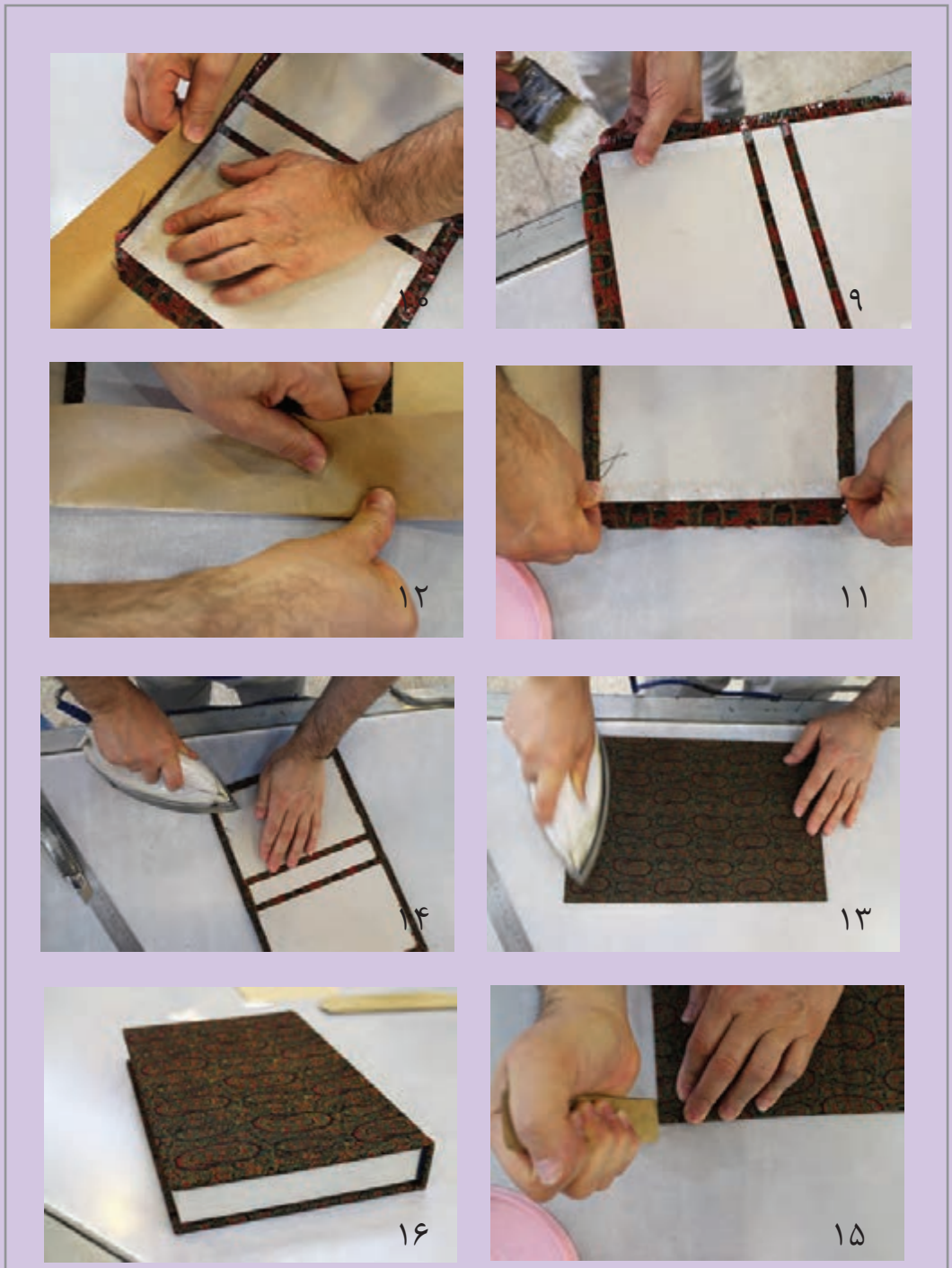
۴

۵

۶

۷

۸



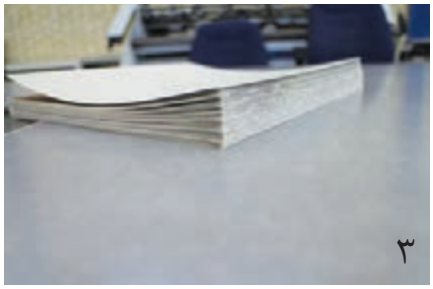
تصویر ۱۶

اتصال بدنه به جلد

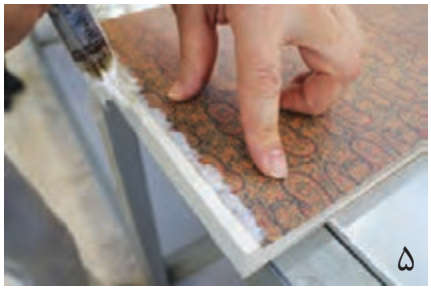
در این مرحله از صحافی، بلوک‌های کتاب، مجله، بروشور و مانند آن، به وسیلهٔ جلد به هم متصل می‌شوند(تو جلدریزی)[1]. بر اساس نوع صحافی، توجلدریزی متفاوت خواهد بود. تصاویر زیر مراحل کار را نشان می دهد.

۱

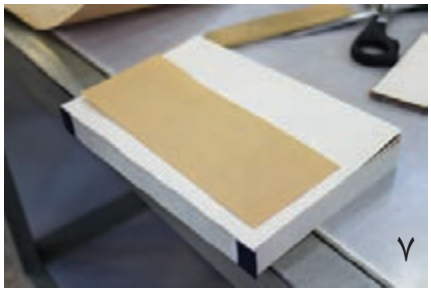
۲


۳

۴


۵

۶


۷

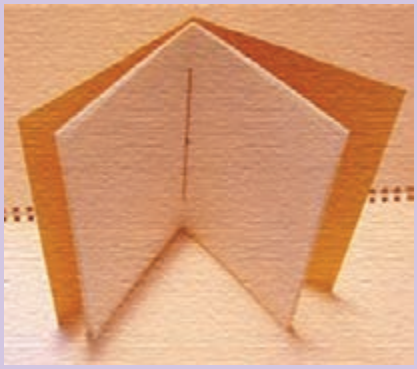
۸

۱- اصطلاح رایج در بازار صحافان

تصویر ۱۷

فعالیت کارگاهی

۱- یک برگ کاغذ تحریر A۴ را به شکل ۴ یا ۸ صفحه‌ایی «تا» بزنید. سپس مانند تصویر یک دفترچه بسازید.



تصویر ۱۸

صحافی یا جلد کردن کتاب، دفتر و... شامل مجموعه‌ای از کارهاست که روش‌های متنوعی برای انجام آن وجود دارد.

از نمونه‌های گوناگون دفتر، کتاب، مجله، آلبوم وموارد‌ی از این قبیل عکاسی کنید و در کلاس دربارهٔ نوع صحافی و زیبایی و کاربردی بودن آن گفت‌وگو کنید.

۲- با کلید واژه‌های «صحافی»،«انواع صحافی»، «تولید دفتر»، «انواع دفتر»، «صحافی سیمی» در اینترنت جست‌وجو کنید و مراحل و نکات فنی را که دربارهٔ آن‌ها یافته‌اید یادداشت کنید و در کلاس ارائه دهید.

۳- نمونه‌های مختلفی از انواع صحافی را مانند تصویر (۱) جمع‌آوری کنید. سپس نوع صحافی آن‌ها را در جدول بنویسید.

جدول شماره ۳						
	مفتول(لوپ)	ته‌چسب جلد نرم (مقوایی)	ته‌دوخت جلد سخت	سیمی	پانچ	تا دارد/ ندارد
کتاب درسی						
بروشور						
مجله						
کتاب شعر						
کتاب داستان						
دفتر						
سر رسید						
تقویم رومیزی						
تقویم دیواری						
تقویم جیبی						
روزنامه						
.....						
.....						

ارزشیابی شایستگی جلدسازی و صحافی

شرح کار:

انتخاب نوع صحافی با شناخت مواد و ابزار لازم برای یک کتاب یا مجله یا جزوه و ساختن یک جلد متناسب با نوع کاربرد آن

استاندارد عملکرد:

انتخاب یکی از انواع صحافی (سیمی، مفتول، چسب گرم، دوخت) برای ساخت جلد با انواع مواد (مقوای ساده و یا روکش‌دار سلفون ، پارچه، گالینگور) با توجه به نوع سفارش کتاب، کاتالوگ و مجلدات مانند آن در نشر و مطبوعات

شاخص ها:

۱- اصطلاحات تخصصی چاپ

۲- شناخت مواد شناسی

۳- شناخت انواع کاغذ و مقوا

۴- شناخت انواع چسب و قالب‌ها

۵- شناخت جلد مناسب

۶- عطف‌سازی و چسباندن و پرس صفحات

۷- کنترل نهایی برای تحویل سفارش

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

زمان : ۷۰ دقیقه

مکان: کارگاه گرافیک

تجهیزات: مداد و کاغذ، چسب، کاتر، خط‌کش

ابزار و تجهیزات: مداد و کاغذ، کاتر، خط‌کش، چسب، مقوا (انواع مختلف)، برش‌زن، دستگاه پرس

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	انتخاب نوع صحافی و متریال	۱	
۲	کنترل کاغذ ها و متریال جلد	۲	
۳	ساخت جلد و صحافی	۲	
۴	کنترل نهایی	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ۱- بکارگیری فناوری های جدید ۲- دقت و تمرکز در اجرای کار ۳- شایستگی تفکر و یادگیری مادام‌العمر ۴- مدیریت مواد و تجهیزات ۵- اخلاق حرفه‌ای	۲	
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

منابع و مآخذ تصویری

پودمان ۲

Herb lubalin

Rami hoballa

ابراهیم حقیقی

ادوارد زهرابیان

تهمتن امینیان

حامد مغروری

حسین چمن خواه

حسین خسروجردی

داریوش مختاری

دامون خانجانزاده

رضا بختیاری فرد

رضا عابدینی

سید مهدی حسینی

صداقت جباری

فرهود مقدم

قباد شیوا

المان تقی دوست

محمد احصایی

محمد اوزجای/ ترکیه

محمد توکلی

مرتضی ممیز

مسعود سپهر

مسعود نجابتی

مصطفی اسدالهی

مصطفی اوجی

میثم اشعری

پودمان ۳

David Sharon

Deborah Melmon

Ewa Polkewska

James mcmullan

Jane simmons

Kasia nowowiejska

Korky Poul

lane smith

Lisa Evans

Lorinda Bryan cauley

Lucy Fleming

Maja kastelic

Melanie Florian

Oliver Jeffers

Oliyer strich

Samara Hardy

Sharon harmer

Simona sanfilippo

Tracy bishop

ایلگار رحیمی

آتنا شمس اسفندیاری

آزیتا آرتا

آناهیتا لیموئی

بهار اخوان

پژمان رحیمی زاده

حدیثه قربان

حمیدرضا بهرامی

راشین خیریه

روشنک عضدی

زهره پرهیزکاری

سارا طبیب‌زاده

سارا نارستان

سارا عضدی

ساره محمدپور

سمیه علیپور

سید میثم موسوی

شیدا محمدی

شیرین شیخی

صبا موسی زاده

طوی علی‌نژاد

عاطفه فتوحی

عسل حاذقی
علی بوذری
علی میری
علیرضا گلدوزیان
عطیه ضیغمی
غزاله بیگدلو
فاطمه حق‌نژاد
فاطمه متألّه
فریبا اصلی
فیروزه گل‌محمدی
گلبرگ کیانی
گلنار ثروتیان
گلنوش عطّار
لیدا معتمد
مریم محمودی مقدم
مریم روحی
مژگان طائی‌نیا
ملیکا سعیدا
مهدیه صفایی‌نیا
مهشید دارابی
مهکامه شعبانی
میترا چرخیان
نجوا عرفانی
ندا حیدری
نرگس دلاوری
نسرین خسروی
نسیم بهاری
نسیم نوروزی
نگین احتسابیان
نگین حسین زاده
نیلوفر برومند
نغمه صالحی
ندا عظیمی
نیلوفر جابری
هدی حدادی
یاسمن ثروتیان

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی جهت ایفای نقش خطیر خود در اجرای سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران، مشارکت معلمان را به‌عنوان یک سیاست اجرایی مهم دنبال می‌کند. برای تحقق این امر در اقدامی نوآورانه سامانه تعاملی بر خط اعتبارسنجی کتاب‌های درسی راه‌اندازی شد تا با دریافت نظرات معلمان دربارهٔ کتاب‌های درسی نونگاشت، کتاب‌های درسی را در اولین سال چاپ، با کمترین اشکال به دانش‌آموزان و معلمان ارجمند تقدیم نماید. در انجام مطلوب این فرایند، همکاران گروه تحلیل محتوای آموزشی و پرورشی استان‌ها، گروه‌های آموزشی و دبیرخانهٔ راهبری دروس و مدیریت محترم پروژه آقای محسن باهو نقش سازنده‌ای را بر عهده داشتند. ضمن ارج نهادن به تلاش تمامی این همکاران، اسامی دبیران و هنرآموزانی که تلاش مضاعفی را در این زمینه داشته و با ارائهٔ نظرات خود سازمان را در بهبود محتوای این کتاب یاری کرده‌اند به شرح زیر اعلام می‌شود.

کتاب طراحی نشانه، تصویرگری کتاب کودک و نظارت چاپ ــ کد ۲۱۱۵۹۳

ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت	ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت
۱	طیبه پورنصیری	گیلان	۱۰	میترا منصوری آردکپان	فارس
۲	مریم سلطانی بناوندی	کرمان	۱۱	سیده محبوبه زرین قلم	البرز
۳	زهره کرمی	آذربایجان شرقی	۱۲	گلنوش عطار	شهرتهران
۴	فرانک ایلبیگی	اصفهان	۱۳	افسانه ضرابی	کرمان
۵	حجت مجرد	اردبیل	۱۴	ایمن محمودزاده دهبارزی	هرمزگان
۶	سیما سلیمانی	مازندران	۱۵	سهیلا بگلو	آذربایجان غربی
۷	احسان مرادی سنجانی	مرکزی	۱۶	هادی عزیزی فر	خراسان رضوی
۸	فاطمه گرا می‌پور	قزوین	۱۷	مالک علیزاده	قم
۹	مریم ذهبی	گلستان			

«لینک‌های مفید و مرتبط»

دانلود منابع آزمون استخدامی هنرآموز گرافیک

خرید و دانلود

دانلود نمونه سوالات آزمون استخدامی هنرآموز گرافیک

خرید و دانلود

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن
و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

شماره تلفن تماس: ۰۲۱-۹۱۳۰۰۱۱۳ آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir

Www.IranEstekhdam.Ir