

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

فصل اول

(تبلیغات)

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

تاریخچه ای مختصر در مورد شرکت تبلیغاتی طراحان دشت سبز

این موسسه در سال ۱۳۸۰ تاسیس شد و موسس آن نیز آقای کاظم جسمانی می باشد و تمامی فعالیتهای این شرکت در زمینه تبلیغات می باشد.

پرسنل این موسسه دارای ۴ نفر در قسمت طراحی یک نفر در قسمت خدمات و ۳ نفر نیز در قسمت امور فنی مشغول به کار هستند.

لازم به ذکر است که این موسسه به غیر از دفتر مرکزی آن دارای شعبه دیگری در قسمت دیگر شهر می باشد. که اطلاعات کافی از آن شعبه ندارم و همچنین دارای یک کارگاه مجزا برای ساخت تابلو های فلکسی نیز می باشد که تابلو های طراحی شده از چاپ تحویل آن قسمت می شود برای ساخت و همچنین نصب آنها.

مدیریت این شرکت که خود نیز دارای لیسانس گرافیک است و تمامی کارها باید با ایشان هماهنگ و مورد تایید ایشان قرار بگیرد.

تاریخچه مختصر تبلیغات در مراکز خرید :

شاید یکی از قدیمی ترین اشکال ارتباط ، تبلیغات در مراکز خرید باشد . در روم باستان بازرگانان نمادی از تجارت شان را برای جذب مشتری به نمایش می گذاشتند .

باستان شناسی که پامپی و هر که لانوم را کاویده اند بقایای از نشانه های فلزی تجاری را که توسط آهنگران ساخته شده بودند را یافته اند . آثاری نیز باقی مانده از نشانه های رنگ شده با دست نیز در ورودی مغازه ها یافت شده است . در طی قرون وسطی بازرگانان به

وسیله مدلهایی از کلیدها ، ابزارها ، شمشیرها ، ظروف آشپزخانه ، سفالها و دیگر محصولاتشان به تبلیغ کالای خود می پردازند .

از آنجا که بیشتر مشتریان بی سواد بودند لازم بود که از نشانه های استفاده شود که به وضوح قابل فهم باشند .

در طول رنسانس نشانه های مصور در سراسر اروپا پایدار گشت . اینها اولین موارد همکاری بین هنرمندان و بازرگانان را تشکیل می دادند . برخی از این علائم و نشانه ها هنوز هم به کار می روند . نشانی که هنوز هم برای مغازه کارگشایی استفاده می شود از سه توپ طلایی تشکیل می شد که در اصل این مغازه ها بانکدار و وام دهنده بودند .

میله راه راه ، نمایانگر مغازه آرایش گران و جراحان بود ، ای « نشانه های مشهود صدها سال است که باقی مانده اند .

در قرن ۱۹ در ایالات متحده مشهرترین نما در مراکز خرید سرخ پوست مغازه سیگار برگ فروشی بود .

این مجسمه چوبی ، ۶ فوتی که از چوب کاج با دست تراشیده شده بود . که معمولاً همه کسانی که مجسمه صبوری که کشتی را می تراشیده اند ، می ساختند . این مجسمه به شکل واقعی رنگ شده بودند و در آستانه مغازه سیگار برگ فروشی نصب شده بودند .

کلکسیونرها برآورد می کنند که حدود ۲۰.۰۰۰ مجسمه سرخ پوست در طول سالهای ۱۸۵۰ تا ۱۸۹۰ تراشیده شده است .

در اوایل قرن ۱۹ بازرگانان از نقاشان علایم ، برای افزایش فروش یاری جستند . و در نخستین روزها صاحبان بعضی از فروشگاهها و تاجران اقلام عمومی منبع دائمی علائم بودند که اغلب بر پایه حروف تایی تزیینی بنا شده بود . تقریباً در همان زمان ، نام های تجاری (مارک) بر روی شبکه ها ، صندوق ها ، قوطی ها ، شیشه ها ، و تقویم نامه ها نمایان شدند .

تولید کنندگان شروع به تهیه لوازم فروشگاهها با مارک خودشان شدند و نمایش این اقلام بسیار شهرت آور می نمود .

ویرتین های شیشه ای در سال ۱۸۴۰ به وجود آمد ، مشتریان فرصت تماشا و تحصین کالاهایی را داشتند که بسیار هوشیارانه و زیرکانه و اغلب به مقدار فراوان در ویرتین مغازه ها چیده شده بودند .

در مناطق روستایی نشانها و علایم فلزی یا رنگ شده در انباری ها و آهنگری ها برای تبلیغ محصولات یا خدمات به کار می رفت . ویرتین های ۳ بعدی تا اوایل قرن بیستم به وجود نیامده بودند . در ابتدا ویرتین مغازه ها ظاهری بسیار شلوغ داشتند زیرا که بازرگانان مقادیر زیادی از کالاهای خود را ذ به نمایش می گذاشتند تا تنوع زیاد اجناس موجود در مغازه را نشان دهند . سپس در حدود سال ۱۹۱۰ ویرتین های سه بعدی دایکات پدیدار گشت و تا

سال ۱۹۲۲ تابلوهالی نثونی بسیار فراگیر شده بود .

همانقدر که تکنیک های فروش ، خرده فروشی و بازرگانی پیچیده شده بود به همان میزان نیز تکنیکهای عرضه کالا در مراکز فروش پیچیده شده بودند. ویرین های عرضه کالا در مراکز خرید امروزی یکی از مهمترین کمکها بهی خرده فروشان می باشد و برای طراحان بسته ها لازم می باشد .

گزارش کار توضیح و بررسی و نتیجه گیری از مدت زمانی است که هر دانشجو در پایان تحصیل خود به عنوان تجربه عملی آنچه در طول تحصیلی آموخته است می باشد . و اینکه آموخته های خود را به صورت واقعی و حقیقی در بازار کار بتوان عرضه کرد . و آنچه می خوانید گزارشی است از آنچه در دوران کارآموزی گذشته و اتم کارهایی که این دوران انجام داده شده .

موسسه ای که اینجانب در آنجا مشغول به گذراندن واحد کارآموزی بودم شرکت تبلیغاتی در حد متوسط بود که اینجانب تجربیات زیادی در آنجا کسب کردم .

با وجود اینکه مدت سه روز در هفته در آنجا مشغول بودم ولی به اندازه کافی کارهای تبلیغاتی بود برای انجام دادن عمده کارهایی که در این شرکت انجام می شد کلیه امور تبلیغات در تمام زمینه ها بود . از جمله طراحی پوستر - بروشور - کارت ویزیت - کاتالوگ و حتی این شرکت مبادرت به ساخت تابلو های تبلیغاتی بزرگ بیلورد ، فلکسی و بنر نیز می کرد و با شرکت های بزرگی مثل شرکت نفت ایرانول ، شرکت قطار

شهری (مترو) ، باشگاههای ورزشی استقلال و..... مشغول به کار بود که اغلب کارهای تبلیغاتی این شرکت ها را انجام می داد.

در این شرکت غیر از اینجانب تعداد ۴ نفر دیگر در قسمت طراحی و چند نفر دیگر نیز در امور فنی و خدمات مشغول به کار بودند که از تجربه آنها نیز استفاده کامل را کردم .

البته در محل کار آموزی ساعتهای بی کاری و فراغت نیز پیش می آمد که اینجانب از آن استفاده کرده و مشغول به فراگیری و تمرین با نرم افزارهایی که آشنایی کامل با آنها را نداشته ام کرده ام که برایم مفید بود .

به دلیل اینکه کار تبلیغات رابطه مستقیم با چاپ دارد و عمده کارهای تبلیغی در پایان در چاپخانه انجام می شود فرصتی بود تا برای تحویل کارهای چاپی و همچنین نظارت بر چاپ به چاپخانه می رفتم و تا حدودی با دستگاههای چاپی بیشتری پیدا کردم . و جالبترین دستگاهی که در این مدت با آن برخورد کردم دستگاه چاپی بود که برای چاپ روکش تابلوهای فلکسی انجام می شد ویژگی های این دستگاه اینگونه بود که دارای طولی حدود چهار یا پنج متر بود که دارای مخزنهای رنگ که دارای ۱۶-۸۸ رنگ بود که هر چه تعداد مخزنها بیشتر می شد کیفیت چاپ بالاتر می رفت و البته قیمت آن نیز بیشتر می شد .

جنس پارچه ای که در آن چاپ صورت می گرفت از جنس برزنت کنف و کتان بود که دارای مقاومت زیادی بود . که قابل شستشو نیز بود و بیشترین کاری که انجام می شود ساخت تابلوهای فلکسی برای شرکت نفت ایرانول بود .

طراحانی که در انجا مشغول کار بودند باید به نرم افزارهای کورل . فتوشاپ و فریهند مسلط باشند که خوشبختانه تا حدودی آشنایی کامل داشتم و کار برایم راحت تر بود . از مشکلاتی که در آنجا با آن مواجه می شدیم تفاوت سلیقه بود که ما را مجبور می کرد به سلیقه ی مشتری و به قولی کار بازاری بکنیم که با آنچه ما در دوران تحصیل آموخته بودیم مقایرت داشت .

از مشکلات دیگر این بود که کار چاپی با آنچه که ما در مانیتور طراحی کرده بودیم تفاوت داشت مانند تفاوت رنگ و قطع و یا غیره که کار پایانی و خروجی گرفته شده . که بعدها به مرور زمان با کسب تجربه های بیشتر این نواقص نیز جبران شد.

در مورد برنامه روزانه و کارهایی که در طول روز انجام می شد در برگه ای که مربوط به گزارش کار است عنوان کرده ام که به صورت کلی نیز عمده کارهایی نیز انجام شده را ذکر می کنم .

از جمله کارهایی که در این ۴۰ روز انجام دادم تعداد زیادی کارت ویزیت ، تراکت ، تعدادی بروشور ، سربرگ - فاکتور - پاکت و پوستر و البته طراحی فلکسی و غیره .. بود که البته به اتفاق همکارانی که در آنجا با آنها مشغول بودیم انجام می شد .

در مدت زمانی که مشغول به گذراندن کار اموزی بودم هر روز پند جدیدی تجربه می کرده ام و در پایان پی به تفاوت آموخته های تئوری و آنچه در محیط کار و بازار کار با آن مواجه می شدم می بردم و لازم می دانم که به کارهای انجام شده به صورت تک تک توضیحاتی بدهم که خالی از لطف نیست .

اوراق اداری :

از جمله اوراقیست که ادارات یا شرکت ها یا مؤسسات مورد استفاده قرار می گیرند از جمله سربرگ که در قطعه های A4 و A5 تهیه می شود و برای یادداشت و یا نامه های اداری نوشته شده روی آن مورد استفاده قرار می گیرد که در جنسیت های مختلف است . و بر روی کاغذهای مختلف با اوزان متعدد به کار می رود .

کارت ویزیت :

همانطور که از اسم آن نیز مشخص است کارتی از جنسیت های مختلف که برای معرفی شخص ، شرکت و یا موسسه و... است که بنا به جنسیت آن دارای قطعات متعدد است که از طریق جنسیت آنها ارزش آنها نیز متغیر است که به صورت یک رو و دو رو چاپ می شود .

جنسیت کارها نیز به عبارت زیر است :

مقداری با روکش یو وی UV - سلفون مات و براق - مقوای کتان - پلاستیک - لمینت

شده و... با بافتهای مختلف .

پاکت :

پاکتی است که سربرگ و نامه های مؤسسات و شرکتها در آن قرار گرفته و ارسال می

شود که از جمله سخت ترین اجزاء اوراق اداری است که طراحی می شود . به دلیل اینکه

بعد از طراحی باید به شکلهای مختلف دایکات بریده و یا تا شود . که کوچکترین اشتباه

باعث می شود کوچک بزرگ و مشکلاتی پیش آورد که سربرگ داخل آن جا نشود یا

بزرگ شود و البته جنس کاغذ آنها زخیم تر است .

فولدر :

که شکل آنها مانند پرونده هایی معمولی است که اوراق مربوطه داخل آن قرار می گیرد و

نگهداری می شود . و دارای قطعههای کوچک و بزرگ است که تنوع آن به نوع طراحی و

خلاقیت فردی بستگی دارد که انواع آنها را از یکدیگر متمایز می کند .

و به کارهای یادداشت کوچک و بزرگ که امروزه باب شده و از کاغذهای مورد استفاده

تهیه می شود که برای یادداشت استفاده می شود .

چندی که لازم به ذکر است این که اوراق اداری تهیه شده باید به گونه ای طراحی شود که از لحاظ طراحی و یا استفاده از رنگ و فرم تا حدودی در یک خانواده قرار گیرد و مشخصات و خصوصیت های آن شرکت و یا مؤسسه به طور کامل در آن مشهود باشد. و به طور واضح شناخته شود.

تراکت :

یکی از ارزان ترین و مؤثرترین ابزارهای تبلیغاتی است که بر روی کاغذهای اغلب ارزان قیمت چاپ می شود.

و دارای توضیحاتی است که مؤسسات شرکتها و یا مغازه ها در مورد محصولات و خدماتی که ارائه می دهند.

به صورت تک رنگ و چند رنگ تهیه می شود و در قطعه های A5 و A4 و یا یک لت و یا چند لت.

پوستر :

البته در مدتی که در محل کار آموزشی مشغول بودم تعداد کمی سفارش پوستر داده شد ولی از ابزارهای تبلیغاتی قوی است با پیشینه تاریخی که در قطع بزرگ و در قسمتهای پر جمعیت شهر نصب می شود. و جنبه ی اطلاع رسانی دارد که در چاپخانه بر روی دستگاه چاپ می شود که مانند مواد دیگر که از آن فیلم با ایجاد 70*50 و ۳۵*۵۰ و یا بزرگتر تهیه شده و تعداد زیادی چاپ می شود. که در آن از عکس نیز امروزه در حد فراوان استفاده می شود و کاربرد زیادی دارد.

بروشور و یا کاتالوگ :

در بروشور و کاتالوگ برخلاف پوستر از توضیحات و نوشته های بیشتری استفاده می شود و اطلاع بیشتری در رابطه با محصول و خدمات ارائه شده به مخاطبین می دهد و قطع آن نیز کوچکتر و در تعدادهای بیشتر و لت های گوناگون به کار می رود که مخاطب وقت بیشتری برای مطالعه آن صرف می کند.

تابلوهای تبلیغاتی

بیلورد :

به تابلوهای بزرگی گفته می شود که در سطح شهر و بر روی پایه قرار می گیرد و بنا به موقعیتی که در انجا قرار می گیرد قطع ان نیز تغییر می کند و اغلب بر روی پارچه هایی به نام بنر چاپ شده و چسبانده می شود که برای عموم از فاصله های دور قابل رویت است و با دستگاههای چاپ فلکسی که قبلاً توضیح داده شده چاپ می شود .

استندها :

تابلوهای تبلیغاتی است که به صورت عمودی و ایستاده بر روی پایه قرار می گیرد و بر روی زمین قرار داده شده و از بیلورد کوچکتر است و گاهی اوقات در محوطه داخلی شرکت و مؤسسه و ... نصب می شود .

استندهای مراکز خرید

توسعه ی فروشگاه های سلف سرویس و تغییر عادات خریداران هر دو بر گسترش ویتترین های مراکز خرید ، تأثیر گذاشته است . این استندها و کالاهای نمایشی محل خرید و انواع مختلفشان کمک موثری در فروش برای خرده فروشان بوده است .

انواع استندها و کالاهای نمایشی

مراکز خرید انواع گوناگون از این اسنادها وجود دارد که برای منظور خاصی به کار می روند. طبقه بندی اصلی آن به شرح ذیل است:

- اسندهای بازار پردازی و روی پیشخوان - اسندهای دائمی - اسندهای پشت ویتین - پوسترها - وسایط نقلیه تجاری.

هر طبقه بندی شامل چندین گونه است که به منظور و مکان و هدف کارپردازی بستگی دارد.

اسندهای بازار پردازی

مغازه های خرده فروشی مکانهای شلوغی هستند. در صد تکثیری از فروش در سلف سرویس ها انجام می شود جایی که مشتریان کالاها را خود انتخاب می کنند. جایی که خرید از روی هوس را امکان پذیر می سازد. اسندهای بازار پردازی که گاهی اسندهای تبلیغاتی نیز نامیده می شوند از انواع اسندهایی هستند که برای ترغیب خرید از روی هوس به کار می روند.

این اسندها به طور استراتژیک درون مغازه نزدیک پیشخوان بازرسی قرار داده می شوند تا مشتری هنگام انتظار در صف فرصت کافی برای نگاه کردن بهی تبلیغات را داشته باشد.

از نظر ساخت اسندها به گونه ای طراحی شده اند که به آسانی سوار شوند.

عموماً اسندهای کوچک در مغازه هایی که لوازم آرایشی و بهداشتی و زیبایی و دیگر اقلام کوچک را می فروشند به چشم می خورد. که اغلب با یک موتور باطری دار حرکت می کنند.

نوع دیگر اسند تبلیغاتی بزرگ می باشند، کالا را مستقیماً از جعبه های محل کالا به درون آن خالی می کنند که این کار باعث تشویق مشتری به خرید می شود.

این نوع سطل های تبلیغاتی در سوپر مارکتها برای اقلام حراج شده بکار می روند. از انواع دیگر اسندهای تبلیغاتی هم در داخل و هم در خارج فروشگاهها مانند پمپ بنزین ها استفاده می شود. که شامل پرچم ها، موبیل ها، پلاکارها، اسپینرها و دیگر وسائل که به تنهایی و با قدرت برق حرکت می کنند.

وسیله دیگری که در مراکز خرید برای فعال کردن حراج ها به کار می رود اسندهای ایستاده، هستند. بعلاوه شماری از اسندهای تبلیغاتی دارای وسائل گرافیکی مانند قفسه، نشانه و لیبل هم هستند که برای جلب مشتری طراحی شده اند.

اسندهای دائمی

بعضی اوغات اسندهای تبلیغاتی موقت برای مغازه ها یا محصولات مناسب نمی باشند. در این مواقع از اسندهای دائمی استفاده می شوند.

استندهای دائمی از مواد مقاوم مانند چوب ، پلاستیک و سیم ساخته می شوند و معمولاً پر زرق و برق و گران قیمت هستند و اغلب برای لوازم آرایش استفاده می شوند و کار بردشان در فروش ، نمایش و کمک به مشتریان برای خرید محصولات نمونه (اشانتیون) است . (مانند : تسترهای عطرها و جدول های رنگ).

استندهای پشت ویتترین :

ارزشمند ترین استندهای مراکز خرید احتمالاً استندهای پشت ویتترین می باشند زیرا که مشتریان را از بیرون به سوی مغازه ها جذب می کند . استندهای مخصوص ویتترین از پوستهای ساده تا استندهای پیچیده که در ویتترین آژانس در هوایی کافه رستورانها دیده می شود را شامل شوند . از آنجا که استندهای پشت ویتترین توسط قسمت فروش مغازه ساخته می شود . پی در نظر فنی دیگر از نوع استندهای مراکز عمومی خرید نیستند .

تابلوهای فلکسی

مانند تابلوهای بیلورد است ولی اغلب بر روی سردر مؤسسات و شرکتها و یا مکانهای صنفی برای معرفی این مکانها مورد استفاده قرار می گیرد و امروزه به صورت رایج و فراوان دیده می شود .

و از جمله تجربیاتی که کسب کردم طریقه ساخت تابلو و چگونگی قرار گرفتن آن بر روی قاب تابلو را تا حدودی آشنا شدم و با قرار گرفتن تعداد زیادی لامپهای مهتابی که در پشت تابلو قرار می گیرد باعث می شود که در هنگام شب نیز در سطح شهر به خوبی قابل رویت باشد.

بنر:

در ظاهر تفاوتی با فلکسی ندارد و تنها تفاوت آن با فلکسی این است که فلکسی نور را از خود عبور داده و روشن دیده می شود ولی بنر نور را عبور نداده و بیشتر اوقات با پرژکتور از جلو به آن نور می دهند تا در هنگام شب به خوبی دیده شود.

طریقه ی طراحی فلکسی و بنر مانند پوستر از نوشته های زیادی استفاده نمی شود و نام مؤسسه و نام کالا و یا خدمات ارائه شده بزرگتر از دیگر عناصر همراه و تصویر و حداقل تلفن و جزئیات دیگر در کنار یکدیگر قرار می گیرند.

و البته باید از رنگهایی استفاده کرد که جلب توجه کنند و از فاصله ی دور به راحتی دیده شود.

لیبل:

از مواردی است که روی کاغذی که پشت آن حالت چسبندگی دارد چاپ می شود و بر روی سطوح مختلف و گاهی اوقات بر بروی اجناس برای معرفی و اطلاع رسانی چسبانده می شود .

مواردی که در قسمتهای قبلی نام برده و توضیحاتی دادم از جمله عنوان هایی بود که در مدت ۴۰ روزی که در مؤسسه تجربه طراحی آنها را پیدا کردم و لازم دانستم در حد چند سطری برای شما مواردی را عنوان کنم .

اما از جمله چیزهایی که در این مدت کارآموزی متوجه خواهید شد در تفاوت قیمت هایی است که با آنها مواجه می شوید . به طور مثال تعرفه هایی که اتحادیه انجمن راحان گرافیک تعیین کرده در بازار کار به خاطر جلب مشتری می باشد - شکسته شده و کاهش پیدا می کند .

نکته بسیار مهمی که در طول کارآموزی می توان آموخت طریقه روش جلب مشتری و صحبت کردن با آنها طوری که بتوان مشتری را متقاعد کرد تا آنگونه که شما می خواهید عمل کند و این مشکل نکته ای است که اکثر دانش جویان با آن مواجه هستند . در واقع تا وقتی که بازار یابی صحیح وجود نداشته باشد بنابراین بازار کاری وجود نخواهد داشت .

و این خود یک کلاس درس است که غیر از این واحد در جای دیگری نمی توان کسب تجربه کرد چرا که باید با کسانی که سالیان طولانی است که در این صنف مشغول هستند رابطه داشت تا از شگردهای آنها استفاده کرد تا به موفقیت دست یافت و خوشبختانه

مسئول کار آموزشی و یا مدیریت مؤسسه ای که اینجانب در آنجا مشغول بودم از این حیث بسیار با تجربه و ماهر که ما توانستیم نکاتی از ایشان بیاموزیم.

ماشینهای چاپ GTO کوچک و بزرگ که اندازهی زینک آنها $۴۵*۳۷*۵۱$ و ۴۰ و

اندازه لبه ی آن حداقل $۲/۵$ و حداکثر ۴ سانتی متر می بود و حداکثر کاغذ قابل چاپ $46*32$ سانتی متر است.

ماشین چاپ $۱/۵$ ورقه که اندازهی زینک آن $۵۵*۶۱$ که اندازه ی لبه ی آن ۵ یا ۶ سانتی متر حداکثر کاغذ قابل چاپ $۴۵*۶۰$ سانتی متر نیز می بود.

البته دستگاههای دو ورقه ۳ ورقه بالاتر نیز وجود دارد ولی عمده کارهای ما با این نوع دستگاهها بود.

از نکات دیگری که به ارائه سندهایی مطلوبتر بسیار کمک کرد استفاده از کتابچه رنگی بود که رنگهای مورد استفاده را با درصدهای مختلف رنگی در اختیارم قرار داده شده بود

تا رنگها را همانگونه که در کار نهایی نمایان خواهد شد بینم.

نکته دیگر آگاهی از انواع زینک که آلومینیومی، مسی با روکش کروم و پلیت بود که ما اغلب به دلیل تیراژ کمتر کارهایمان از زینک آلومینیومی استفاده می کردیم.

این مدت کارآموزی این امکان را به من داد که بتوانم با چند نوع چاپ دیگر غیر از افست

(مسطح) آشنا شوم و از جمله آنها.

چاپ فلکسی : که یک نوع چاپ برجسته است که در آن کلیشه ژلاتینی تهیه می شود و به روی سلفون . نایلون . کاغذ و ... چاپ می شود .

سیکل اسکرین : که البته قبلاً تا حدودی آشنا بودم ولی نه به صورت حرفه ای و در

کارگاه چاپ که روی کاغذ ، مقوا و پارچه طرح مورد نظر نقش می بندد و همچنین چاپ

با دستگاه ریسو که اغلب به صورت تک رنگ و برای چاپ تراکت ها استفاده می شد .

فصل دوم

(نکاتی در باره طراحی)

طراح و گرافیست خوب کسی است که بتواند علاوه بر طراحی خوب و خلاقانه طرح مورد نظر را با موفقیت به چاپ برساند و در مراحل چاپ به طور مستقیم نظارت داشته باشد تا خروجی ها مورد قبول و با کیفیت باشد برای همین منظور لازم می دانم گزارشی نیز در این مورد عرض نمایم که جنبه آموزشی نیز دارد و از تجربیاتی که در این موارد و در مدت کارآموزی کسب شد متذکر شوم.

درباره فونت :

هنگام ارسال یک سند ، جهت خروجی فیلم یا پلنت توجه داشته باشید که آی فونت های خود را تبدیل به منحنی کنید . یا اینکه به همراه ارسال سند ، فونت ها را برای خروجی فیلم ارسال نمایید .

چنانچه فایل ارسالی با لیتوگرافت تصویر (حتما با فرمت Tiff) می باشد یا اینکه کار نهایی را تبدیل به تصویر مرده اید دقت کنید که فونت یا خطوط ظریف در کار نباشد . تبدیل فایل برداری به تصویر به فونت های ریز رد حدود اندازه ۶ صدمه وارد می کند و فونت در کار نهایی کنگره دار دیده می شود و یا اصطلاحاً رنجه دار خواهد شد.

انتخاب رنگ حروف ← نکاتی درباره رنگ خط دور حروف

در برنامه های گرافیکی همواره می توانید یک خط دور به نوشته های خود بدهید . بایستی در ضخامت و رنگ خط دور دقت کنید .
ضخامت ۰/۱ میلیمتر در چاپ دیده خواهد شد و ضخامت بیشتر از ۱ میلیمتر فونت کوچک را از زیبایی می اندازد . چنانچه به نوشته خود خط دور داده اید، رنگ خط دور را با یکی از رنگهای CMYK و ترجیحاً K(مشکی) رنگ کنید ، البته رنگ کردن خط دور با رنگ دو یا چند رنگ بسته به اندازه ی حروف ، می تواند خطر تار شدن در چاپ را به همراه داشته باشد . اگر اندازه حروف مورد استفاده پوینت ۶ یا کوچکتر است هیچگاه از خط دور چند رنگ استفاده نکنید زیرا جابجایی در چاپ رنگها به نوشته شما لطمه وارد کرده و باعث تار شدن و ناخوانایی آن می گردد.

خطوط بین حروف فارسی:

بین حروف در یک کلمه فارسی، خطوط وجود دارد که ممکن است با رنگ کردن خط دور نمایان شود. برای از بین بردن خطوط بین حروف فارسی در برنامه Corel Draw بایستی نوشته های فارسی را Weld کنید. بدین ترتیب نوشته از حالت فونت خارج شده و خطوط بین کلمات نیز از بین می رود.

مسئله تبدیل به منحنی (Convert to Curve)

در هنگام کار با نرم افزارهای طراحی چون CorelDraw و Freehand دگمه نمایش Overprint را فعال کنید. این مسئله باعث جلوگیری از خطای ناشی از Overprint شده است. در چنین حالتی اگر رنگ نوشته را تغییر دهید متن فوق از حالت Overprint خارج می شود.

اکنون نوشته را تبدیل به منحنی کنید. در این حالت نوشته شما که مشکلی است همچنان OverPrint می باشد؛ اما چنانچه در این وضعیت رنگ نوشته را تغییر دهید نوشته با رنگ جدید را کماکان OverPrint خواهد بود و مشکلات متعددی را پیش خواهد آورد. بنابراین به توصیه های زیر توجه کنید:

۱- دکمه نمایش Overprint را فعال کنید.

۲- تبدیل به منحنی کردن حروف و نوشته ها را در آخرین مرحله و زمانی که فایل

برای خروجی فیلم آماده می شود انجام دهید.

۳- در برنامه Corel draw برای تبدیل به منحنی کردن حروف فارسی بهتر است از

دستور Weld استفاده شود تا خط بین حروف نیز از بین برود.

نزدیکی حروف به برش

در طراحی دقت کنید که نوشته های خود را زیاد به لبه ی کار نزدیک نگیرید . فاصله

لازم تا لبه تا لبه کار در موارد مختلف چون کارت ویزیت ، سربرگ ، لیبل و ... متفاوت

است .

دقت در اطن موارد به خاطر در نظر گرفتن دو مسئله است ، یکی اینکه هنگام برش با

گیوتین یا دایکات ، نوشته ها برش نخورند و دیگر اینکه بعد از برش ، نوشته از نظر زیبایی

خدشه دار نشود . رعایت این نکته به حس زیبایی شناسی طرح بستگی دارد .

البته گاهی یک طراح کار آزموده به عمده حروف را در کادر برش قرار می دهد و این

خواسته گاهی به زیبایی بیشتر طرح می انجامد .

درباره طرحهای برداری و طرحهای بیت مپ

اصولاً دو دسته نرم افزارهای گرافیکی وجود دارد . نرم افزارهای برداری و نرم افزارهای بیت مپ . از جمله نرم افزارهای برداری می توان به معروفترین آنها یعنی CorelDraw و Freehand اشاره کرد و از جمله نرم افزارهای بیت مپ از PhotoShop یا Corel photoPaint نام برد .

در نرم افزارهای برداری خط و اشکال بر اساس روابط و فرمولهای ریاضی رسم می شوند بدین معنی که زمان رسم یک دایره ، این دایره کامل بوده و بدون کنگره و رنجه است اما در نرم افزارهای بیت مپ رسم اشکال بر اساس نقاط تاریک و روشن می باشد . به زبان دیگر هنگامی که یک دایره را در Photoshop که یک نرم افزار بیت مپ است رسم می کنید و با ابزار بزرگ نمایی آن را بزرگ می نمایید ، آنچه مشاهده می شود نقاط تاریک و روشنی است که کنگره دار دیده می شود . اما در نرم افزارهای برداری با بزرگ کردن دایره چنین چیزی مشاهده نمی شود و یک خط کاملاً قوس دار و بدون کنگره دیده می شود ، به همین دلیل بهتر است که خروجی های کار طراحی شده شما از نرم افزارهای برداری باشد به خصوص اگر که حروف و نوشته های ریز در آن وجود دارد . در غیر این صورت اگر چه ممکن است بعد از چاپ از نظر فردی غیر متخصص ، اشکالی وجود نداشته باشد . ، اما چنانچه خروجی همان کار در دو حالت متفاوت با نرم افزارهای بیت مپ و نرم افزارهای برداری گرفته شود ، بعد از چاپ اختلاف را می توانید در حروف

و نوشته های زیر به راحتی مشاهده کنید . البته این در حالتی است که نکات فنی دیگر رعایت شده باشد که در قسمت های مختلف کتاب به آن اشاره شده است .

مراحل اجرای حرفه ای کار طراحی

اجرای حرفه ای هر کار طراحی از قبیل کاتالوگ ، بروشور ، پوستر و ... جدا از بحث خلاقیت و ایده ، شامل مراحل متعددی است که در ادامه و هر بخش به توضیح آن پرداخته شده است . اما در اینجا ، مرور کلی بر این مراحل می کنیم . اولین مرحله انجام هر پروژه طراحی تا چاپ ، در بخش فنی آن استفاده از اورژینال مناسب است . بدین معنی که اگر قرار است عکسی از محصول گرفته شود . بهتر است که این عکس به شکل حرفه ای تهیه گردد و ترجیحاً اسلاید باشد . تهیه اسلاید حرفه ای برای این منظور یک سرمایه گذاری بجا و لازم است . با داشتن تصویری مناسب که قابلیت بزرگ شدن در ابعاد مختلف را دارد ، می توان کار را برای پوستر ، بروشور و یا هر درخواست دیگری ، با ابعاد بزرگ انجام داد . بعلاوه فکر آینده را نیز باید کرد . اینکه بعد از اتمام طراحی یک کاتالوگ آیا لازم است که پوستری در ابعاد 70*50 یا ۷۰*۱۰۰ نیز تهیه شود یا نه . اگر حرکت اولیه ، یعنی تهیه منبع مناسب (اسلاید حرفه ای) با دقت و به جا صورت گرفته باشد . ادامه کار در ابعاد بزرگتر نیز امکان پذیر بوده و لزومی به عکس برداری مجدد نیست . در موارد دیگر ، چنانچه اسکن تصاویر مد نظر باشد ، بهتر است در صورت امکان اسکن حرفه ای با دقت بالا صورت گیرد .

استفاده از نرم افزار مناسب، همانطور که قبلاً توضیح داده شد، در مرحله بعدی کار قرار دارد. یعنی کار روی تصاویر در نرم افزارهای برداری مانند CorelDraw یا FreeHand.

بعد از آن نوبت بستن سند، با آگاهی از ابعاد و اندازه های کاغذ و ماشین حساب و مشخص کردن محل های برش و تا می رسد.

و سپس مرحله لیتوگرافی و تهیه فیلم و زینک است، که این مرحله نیز کنترل های مضاعفی را می طلبد. و در آخر، چاپ و مراحل بعدی آن که بایستی در همه موارد کنترل و نظارت بر آنها صورت گیرد.

تهیه سند برای خروجی

کنترل های طراحی و آماده سازی جهت خروجی

معمولاً وقتی سفارشی از کار فرما گرفته، و شروع به طراحی می کنیم، بعد از اتوهای مختلف، به طرح مورد نظر می رسیم. آن را بر روی کاغذ چاپ کرده و یا به صورت فایل به کار فرما نشان می دهیم. احتمالاً کار فرما اصلاحاتی را چه در طرح و چه در نوشته خاطر نشان می کند. اعمال کردن این اصلاحات از طرف شما آغاز می شود تا به طرح نهایی برسید. اکنون کار طراحی شده را به کار فرما نشان می دهید. نسخه چاپی طرح نهایی را به تأیید کتبی کار فرما رسانده و در پرونده خود بایگانی نمایید. گاهی پیش

می آید که طرح مورد قبول کارفرما بعد از چاپ مورد تأیید قرار نمی گیرد و چنین بیان میشود که نوشته و یا ... از قلم افتاده است. در این مرحله پس از هزینه های زیاد کار به چاپ رسیده و کسی هم زیر بار نمی رود. بنابر این برای جلوگیری از چنین پیشامدهایی، تایید کتبی کار فرما ضروری است.

بعد از تایید طرح، سند تایید شده را جلوی روی خود قرار داده و از کار نهایی نسخه ای به نام final تهیه نمایید و در دایرکتوری جداگانه ای قرار دهید بهتر است تاریخ و نام سند خود را به کلمه final اضافه کنید مثلاً ۱۲-۳-۸۱ final poster تا امکان اشتباه در ارسال فایل از بین برود. اکنون از فایل نهایی خود، یک چاپ با کیفیت بالا تهیه کنید و در تمام مراحل لیتوگرافی و چاپ، همراه خود داشته باشید.

این کار در کنترل‌های متعدد در مراحل مختلف چاپ به کار می آید.

نکات مهم در تهیه سند

هنگام تهیه سند برای خروجی فیلم، زینک و چاپ همواره بایستی مختلفی را رعایت کرد تا کار نهایی مطلوب تر و خطاها کمتر گردد. ابتدا نکات عمومی را خاطر نشان کرده و سپس به رعایت نکاتی که در چاپ موارد خاص پیش می آید اشاره خواهیم کرد.

۱- استفاده از رجیستر

۲- استفاده از نمادهای رنگی

۳- کنترل دقت عکسها

۴- مشخص کرد خط برش و تا

۵- قرار دادن کارهایی با رنگ خوری یکسان در زیر هم

۶- کنترل عکس ها از نظر CMYK بودن

۷- کنترل وجود عکس ها در یک پوشه

۸- کنترل رنگ ها از نظر CMYK بودن و درصد آنها

۱- استفاده از ریجستر

ریجستر علامتی، معمولاً به شکل بعلاوه یا ضربدر است که درون یک دایره یا چهارضلعی قرار می گیرد. اما اصولاً هر خط نازکی که چهار رنگ باشد را می توان به عنوان ریجستر، جهت کنترل روی هم خوردگی رنگها استفاده کرد. ریجستر در هنگام چاپ به ماشینچی چاپ کمک می کند تا روی هم خوردگی رنگها را با دقت و با استفاده از لوپ کنترل کند. چاپچی ماهر اقدر است بدون استفاده از ریجستر و از روی تصاویر چاپ شده نیز این مسئله را کنترل نماید. اما وجود ریجستر کار را سریعتر و دقیقتر خواهد کرد.

زیاد بودن ضخامت ریجستر دقت در کنترل را کم می کند، همچنین نازکی بیش از حد نیز طوری که در چاپ کمرنگ باشد باعث سختی کنترل می شود.

پیشنهاد می شود که ضخامت ریجسترها را در حدود ۰/۱ میلی متر بگیرید تا هم نازک بوده و هم دیده شود.

ریجسترها بایستی دارای چهار رنگ (در کار چهاررنگ) با درصد ۱۰۰ از هر رنگ بوده
 $C=100, M=100, Y=100, K=100$ و در کنارها و چهارطرف کار روی سند قرار
گیرند. هرچه کار بزرگتر باشد بایستی از ریجسترهای بیشتری استفاده کرد تا هنگام چاپ
تمامی گوشه ها و روی هم خوردگی رنگها را بتوان کنترل کرد.

کنترل دقت عکس ها

کنترل دقت یا رزولوشن عکسهای مورد استفاده در سند.

در نرم افزار فری هند که تصاویر به طور جدا از سند اصلی قرار دارند می توان تصاویر
الصاقی را در نرم افزار فتوشاپ کنترل کرد و از درستی آن ها اطمینان حاصل نمود. در نرم
افزار COREL نیز می توان خصوصیت تک تک عکس ها را کنترل کرد. این کار را
می توان با راست کلیک کردن روی هر عکس و انتخاب Properties انجام داد. چنانچه
رزولوشن مشکل داشت، در نرم افزار فتوشاپ تصویر مناسب را آماده و به جای تصویر
مورد نظر قرار دهید.

کنترل قرار دادن خط تا و برش

در بسیاری از کارهای چاپی چون کارت ویزیت، سربرگ، جلد کتاب، صفحات داخلی
کتاب و ... لازم است که در تهیه سند محل تا و برش را مشخص کنیم. بدین ترتیب

خطوط نازکی در حد ۰/۱ میلی متر در محل های مورد نظر که برش و تا را نمایش می دهند، قرار می دهیم. دقت نمایید که خطوط برش و تا نبایستی در خود کار قرار گیرند بلکه با فاصله ای در بیرون آن جاداده شوند تا در اثر جابجایی در برش، علائم خطوط برش و تا در کار بعد از برش دیده نشوند.

کنترل عکس ها از نظر CMYK بودن

هنگامی که فایل نهایی کار خود را آماده می کنید، وضعیت عکس های آن را کنترل نمایید گاهی در اثر فراموشی، عکسها را بعد از اسکن کردن به داخل نرم افزار برداری چون Corel و Freehand وارد می کنید. که در این حالت عکس ها به شکل RGB منتقل شده اند بنابراین لازم است که عکس های سند نهایی خود را بررسی کرده و چنانچه عکس RGB است آن را در Photoshop تبدیل به CMYK کرده و دوباره به نرم افزار برداری خود منتقل نمایید. تبدیل عکس از RGB به CMYK در Photoshop باعث ایجاد ترام با در نظر گرفتن چاقی ترام خواهد شد (رجوع شود به شیوه های کاهش خطای ترام)

رنگ در طراحی

رنگ مشکی

گاهی طراح می خواهد سطح بزرگی از کار خود را مشکی کند. این کار را با انتخاب رنگ مشکی از پالت رنگ انجام می دهد. اما کار چاپ شده به آن اندازه مشکی نیست که او می خواهد، به عبارت دیگر بور دیده می شود و نهایتاً اینکه هزینه های بسیار مصرف شده و کار نهایی آن نیست که بایستی باشد. برای این منظور بهتر است با آگاهی تمام سطح مورد نظر را ترکیبی از چهار رنگ CMYK در نظر بگیرید.

مثلاً $C=80, M=60, Y=30, K=100$ در این حالت کار نهایی احتمالاً همان مشکی مورد نظر خواهد بود. البته چنانچه ترکیب رنگ CMYK را هر کدام ۱۰۰ بگیرید کار مشکی تر خواهد شد اما این عمل مشکلات دیگر به همراه خواهد داشت. مثلاً اینکه به دلیل مصرف مرکب زیاد کاغذ پشت بزند یعنی در اثر روی هم قرار گرفتن، پشت کاغذهای رویی رنگ بگیرد، از طرفی دیگر اگر کیفیت کاغذ مطلوب نباشد، رنگ سیاه از طرف دیگر دیده می شود، و این کار در مواردی که طرح دورو است مشکل ایجاد خواهد کرد بنابراین در این خصوص بایستی دقت شود و ترکیب مناسب و کافی که بستگی به کاغذ مورد نظر دارد، ایجاد کرد.

از طرف دیگر بایستی دقت کرد که نشته های ریز در این سطح بزرگ قرار نگیرد و اگر قرار است که نوشته ای روی این سطح مشکی، که چهار رنگ انتخاب شده، نوشته شود، به این مسئله آگاهی داشته باشید که ممکن است، لبه های نوشته شما که احتمالاً سفید

انتخاب شده واضح دیده نشود. بنابراین دقت لازم در اندازه نوشته های خد در یک سطح
مشکی چهار رنگ داشته باشید.

رنگهای دیگر

وقتی که در طرح خود از رنگ استفاده می کنید به درصدهای CMYK آن دقت کنید.
ترامهای کمتر از ۸٪ در بسیاری از موارد تغییر چندانی در رنگ نهایی شما ایجاد نخواهد
کرد. اما ممکن است به طرح شما آسیب وارد کند. گاهی می توانید با حذف دو رنگ
CMYK درصد رنگ دیگر را اضافه کنید و همان رنگ نهایی را به دست آورید مثلاً در
طرح خود از رنگی استفاده کرده اید که درصدهای آن به این قرار $C=5$ $M=60$
 $Y=5$ $K=20$ است. در این حالت شاید بهتر باشد سایان را صفر بگیرید و کمی به ترام
مشکی بیافزایید، مثلاً $C=$ $M=60$ $Y=5$ $K=22$ در این حالت کار شما دقت بیشتری
خواهد داشت توجه به این مسئله در رنگ آمیزی فوت بسیار حائز اهمیت است.

نکته - هیچگاه فونتهای کوچکتر از ۸ را چند رنگ نیاورید یعنی رنگ فوت خود را مثلاً
قرمزی انتخاب نکنید که ۴ رنگ CMYK را با درصدهای مختلف دارد. هنگامی که
رنگی با درصدهای مختلف برای فوت های ریز انتخاب می کنید، کافی است در زمان
چاپ ریجسترها کمی جابجا شود (که البته با چشم قابل تشخیص نیست) کارنهایی با نوشته
هایی تیره و تار به دست می آید.

نوشته های ریز خود را که با فونت هایی در حدود ۸ به پایین نوشته اید با یکی از رنگ های CMYK رنگ کنید. معمولاً این رنگ مشکلی است. در این حالت وقتی که رنگ مشکلی Overprint هم شده باشد دیگر مشکلی از نظر وضوح نوشته ها نخواهید داشت.

ترامهای پایین در رنگ آمیزی خطوط و نوشته های ریز

گاهی پیش می آید که در طرح خود، خط نازک یا نوشته ریزی را با درصدهای پایین رنگ می کنیم. مثلاً خطوطی افقی در کار خود می گذاریم، که نازک بوده و ۱۵٪ رنگ مشکلی دارد. ممکن است آنچه بر روی مانیتور دیده می شود بسیار زیبا و جذاب جلوه کند. اما اکنون توجه کنید که در هنگام تهیه فیلم و ... و در آخر چاپ چه اتفاقی می افتد. وقتی که خط نازک خود را با ترام ۱۵٪ رنگ آمیزی می کنید، به دلیل ماهیت ترام، خط شما در چاپ به شکل خطوط رنجه دار و با ضخامت های متفاوت و ناهماهنگ چاپ خواهد شد. این مسئله ناشی از ضعیف بودن درصد ترام (۱۵٪) و قرار نگرفتن آن در بعضی از نقاط خط می باشد.

راه حل این کار «آ» است که خطوط خود را با ترام ۱۰۰٪ از یکی از رنگ های CMYK مثلاً مشکلی آورده و در چاپ با رنگ Pantone مورد نظر که در اینجا مثلاً خاکستری است چاپ کنید. نتیجه بسیار زیبا خواهد شد و حاصل کار همان است که بر روی مانیتور می بینید.

یک مثال، برای روشن تر شدن مسئله.

یک کارت ویزیت در دست تهیه دارید که روی مانیتور کامپیوتر، اسم شرکت را مشکی و آدرس را خاکستری ۲۰٪ گرفته اید. در این مورد بایستی کار را دو رنگ چاپ کنید. در

واقع بعد از مشاهده بر روی مانیتور و زمانی که قصد خروجی گرفتن دارید، اسم شرکت

را مشکی ۱۰۰٪ و آدرس را مثلاً سایان ۱۰۰٪ یا ... بگیرید و در هنگام چاپ رنگ دوم

یعنی آدرس شرکت را از روی کاتالوگ Pantone انتخاب کرده و به دلخواه چاپ کنید

(به مبحث استفاده از جدول Pantone رجوع شود).

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

فصل سوم

www.kandoo.cn.com

(شناخت کاغذ و مقوا)

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

به دلیل ارتباطی مستقیم بین طراحی و چاپ و شناخت طراح از نوع سطح و یا کاغذ و مقوایی که طرح مورد نظر روی آن چاپی شود همواره یکی از مشکلات عمده طراحان نداشتن آگاهی کامل از انواع کاغذ و مقوا و چگونگی چاپ اثر بر روی این سطوح است و گاهی اوقات نیز در بسته بندی شناخت مقواهای مختلف و کاربرد آنها برای بسته بندی چه نوع کالایی از نکاتی است که هر طراح تا اندازه ای باید از آن آگاه باشد بنابراین گزارش چند صفحه ای نیز در این مورد عرض می نمایم .

انواع کاغذ -

کاغذهای مورد مصرف در بسته بندی

به طور کلی برای تهیه کاغذ و مقوا از منابع سه گانه زیر استفاده می شود :

- ۱- چوب و ساقه گیاهان ، برای تهیه خمیر چوب از روشهای مکانیکی ، شیمیایی و نیمه شیمیایی و نیمه مکانیکی استفاده میشود . ۲- کاغذهای باطله ، ضایعات کاغذ را در آب حل کرده و مهر را در حلال شل و از الیاف جدا می کنند و با تزریق حبابهای هوا ذرات جوهر را از خمیر جدا می کنند . ۳- انواع الیاف مصنوعی و طبیعی - از مخلوط چسب و مواد پرکننده قالب ، مثل پنبه کوهی و اسکوز تهیه می شود . انواع متنوعی از کاغذ و مقوا موجود است . که هر یک بنا به نوع تهیه و موتد اولیه ، خواص متفاوتی دارند . در زیر چند نوع کاغذ اصلی مورد مصرف در بسته بندی آمده است .

گرافت (سفید نشده) یا کاغذ محکم قهوه ای رنگ : مقرون به صرفه ترین و محکم ترین کاغذ بسته بندی می باشد که برای کاغذ اضافه ، پاکت و مصارف عمومی بسته بندی به کار می رود . گرافت سفید نشده را می توان با مواد محافظ مختلفی مانند پلاستیک و موم روکشدار یا آغشته و یا لامینت کرد.

گلاسین (کاغذهای ضد چربی) : به صورت مسطح ، چاپ شده ، لاک الکل زده ، مومدار ، موجودار می توانند باشند و یا با سایر مواد بسته بندی لامینت شده باشند . از خواص بارز این کاغذها مقاوم بودن در برابر آب و بخار آب بخصوص در برابر روغن است . از گلاسین و کاغذهای ضد روغن می توان پاکت ، کیسه و جعبه های آستر دار و پاکت نامه ساخت ، حدود ۸۵٪ از این نوع کاغذ در بسته بندی مواد غذایی به کار می رود.

کاغذ پوستی

این نوع کاغذ را از فروبردن ورق در محلول اسید سولفوریک می سازند ، محصول کار ، لایه ای محکم ، چکال و نیمه شفاف (نور تروا) می باشد که هنگامی که خیس است محکم و بسیار مقاوم در برابر روغن است . کاغذ پوستی آستر و لفافه ای بسیار عالی برای اشیاء چرب یا خیس مانند کره و سبزی جات می باشد .

دستمال کاغذی

عمدتاً به عنوان لفاف داخلی به کار می رود . ممکن است سطح نرم یا خشن و یا موملاز باشد . برای مقاومت بیشتر آغشته به رزین پلاستیکی شده باشد . که هم به صورت نیمه شفاف (نورتراوا) و هم به صورت شفاف موجود است . این نوع کاغذ مصرف در گل فروشی ها ، جوراب فروشی ها و صنایع غذایی دارد .

کاغذهای اندود شده در چاپ و برجسب ها و بسته بندی تزئینی به کار میرود. این کاغذها با ذرات طبیعی و مصنوعی پوشیده می شوند . هدف از اندودن آنها بالا بردن کیفیت چاپ و گرافیک است از این کاغذها برای پوشاندن سطح رویی بسته و تهیه اتیکت استفاده می نمایند و بر دو نوع می باشند یکی با پرداخت مات و زبر (با پوشش و بی پوشش) و دیگری با پرداخت صیقلی . کاغذهای نرم و صیغلی معمولاً به رنگ سفید و یا رنگ روشن درخشان می باشند و به خوبی در نقش و نگار برجسته می پذیرند و برای چاپ با کیفیت بالا عالی هستند . کاغذهای زبر (سمباده ای) مخصوصاً زیباتر هستند و برای پوشش جعبه ها و بسته بندی هدایا استفاده می شوند .

کاغذهای مخصوص و متفرقه

برای بسته بندی های خاص از این نوع کاغذها استفاده می شود . که با بهره گیری از واکنش های مختلف شیمیایی و معدنی تهیه می شوند . مانند : کاغذهای شمعی ، زرورق ، مخملی ، کوپ . برای تهیه کاغذ زرورق ، از روی هم قرار دادن ورقه فلز روی کاغذ یا

با کاغذ چوب گراور که با پودر فلز و لاک الکل مخلوط شده است تولید می شوند . و در رنگها و پرداختهای متفاوت وجود دارند و به خوبی نقش و نگار می پذیرند . فویل ها (زرورق ها) برای پوشش جعبه ها و لفافه های خارجی استفاده می شوند .

مقواهای بسته بندی

مقواها حدود ۶۰٪ مواد بسته بندی را تشکیل می دهند که شامل جعبه های تا شدنی و جعبه های سوار شدنی می باشد . به استثنای مقواهای ساده و ارزان قیمت ، اکثر مقواها آستر دار یا لامینیت شده با مواد دیگر می باشند . مقواهای داخلی معمولاً صد در صد از الیاف بازیافت شده از کاغذهای ارزان قیمت ساخته می شوند ، و (پوشش) آستر بیرونی متناسب با تقاضا یا کیفیت متفاوت می باشد .

مقوای بلیچ (سفید شده)

که از الیاف مضر درست می شود که از مقاومت بالاتری نسبت به مقواهای سفید نشده دارد و هم برای چاپ هم بسته بندی مناسب است . سولفات سفید شده بدون پوشش (پاراشمنت) : مقوایی سفید و محکم با پوشش یا موم و ضد آب است . ای «نوع مقوا را با عبور از حمام اسیدسولفوریک ، فیبرهای پلاستیکی می شویند و برای استفاده در شرایط انجماد عالی می باشد . و عمدتاً برای کارتن مواد غذایی - یخ زده (منجمد) استفاده می شود .

سولفات سفید شده با پوشش خاک رس : دارای خاصیت تاثیر پذیری و خط تا می باشد . و بسیار یکنواخت می باشد و سطح خوبی برای چاپ دارد . ظاهر آن (از کد تا صیقلی) به فرایند پوشش دادن آن بستگی دارد . و برای بسته بندی اجناس با کیفیت ، مانند لوازم آرایشی ، هدایا و لوازم داروخانه ای مناسب می باشد . از سولفات محکم سفید شده به پوشش خاصی برای مقوای فرد استفاده می شود که در برابر حرارت معمول خرد یا ماکریو مقاومت می کند و اجازه عبور اشعه ماکروویو را نمی دهد .

مقوای کرافت

بسیار مقاوم است و با آستر سفید موجود می باشد و برای سخت افزار و قطعات اتومبیل و اسباب بازی و دیگر اشیاء که نیاز به بسته بندی مقاوم دارند استفاده می شود . البته کرافت با پوشش خاک رس مقوایی مقاوم در برابر رطوبت می باشد و با سطح سفید برای چاپ و برای بسته بندی مقاوم در برابر رطوبت مثل سطل ها ، ظروف نوشابه و اقلام مشابه به کار می رود .

مقوای کاترین یا فلوت دار : که برای کنگره های وسط مقوا استفاده می شود و خمیر آن به صورت شیمیایی و نیمه شیمیایی از کاغذهای باطله تهیه می شود .

فلوت ها را با توجه به ارتفاع ، جنس ، ضخامت و گرما می توان انواع گوناگون تقسیم نمود اما آنها به ۴ گروه اصلی تقسیم می شوند .

باید در نظر داشت که حالت های سفارشی را نیز می توان در نظر گرفت .

انتخاب فلوت ها جهت تهیه مقوا بستگی به محتوای بسته ، آسیب پذیری ، وزن مخصوص و سایر خصوصیات کالا دارد . فلوت گروه A به دلیل ارتفاع بلند خاصیت ضربه گیری بیشتری دارد و برای چیدمان با ارتفاع بلند بخصوص اشیاء شکستنی پیشنهاد می شود .

فلوت گروه B,C برای مقاومت به له شدگی مناسبتر گروه A هستند و گروه E مناسب تر از همه می باشند . فلوت گروه E سطح صاف و مناسب چسباندن اتیکت و چاپ می باشد . و ماشینهای اتوماتیک با این گروه بهتر کار می کنند .

برای لایه رو و زیر مقوای فلوت دار از کاغذ کوانت یا تست استفاده می شود که مقوای لاینر نامیده می شود .

مقوای فلونت دار متداول بر حسب تعداد لایه های تشکیل دهنده تقسیم می شوند :

۱- مقوای یک لایه ۲- مقوای دو لایه ۳- مقوای سه لایه ۴- مقوای پنج و هفت لایه .

انواع بسته بندی کاغذی و مقوایی

بطور کلی بسته های کاغذی و مقوایی را به سه دسته تقسیم می توان کرد :

۱- بسته های مقوایی بدون فلوت غالباً این بسته ها از یک لایه کاغذ فشرده و ضخیم

موسوم به مقدار به دست می آید . که برای دادن یک سری قابلیت ها ، آنها را چند لایه و

یا به وسیله یک کاغذ مقاوم ، مواد شیمیایی و پلاستیکی می پوشانند . این مقواها ممکن

است به صورت ریخته ای یا لایه ، لایه تهیه شوند . بسته های مقوای بدون فلوت با توجه به شکل ظاهری به انواع کلی زیر تقسیم می شوند :

الف) تیوب ها یا مغزی ها : لوله های مغزایی هستند که با لایه های مختلف ، از جنسهای

مختلف و با زخامت و طولهای گوناگون قابل تهیه می باشند . تیوب ها خود به سه نوع تقسیم می شوند .

نوع مارپیچ این نوع تیوب ها اقتصادی تر ولی در مقایسه با نوع دوم و سوم مقاومت کمتری دارد . نوع دوم و سوم به شکلهای بیضی ، مستطیلی و غیره قابل تولید می باشند .

ب) قوطی و چلیک : در واقع همان تیوبها هستند که دارای درب یا ته می باشند . قوطی ها و چلیک ها دارای انواع متنوعی از نظر ابعاد و شکل می باشند .

پ) جعبه ها جعبه های بدون فلوت و فلوت دار هستند . ای « جعبه ها در سایزهای کوچکتر نسبت به جعبه های فلوت دار تهیه می شوند .

ت) سینی ها : به صورت ریخته ای و با استفاده از قالب تهیه می شوند . از جمله این بسته ها به شانه های تخم مرغ و سینی های مخصوص صادرات میوه می توان اشاره کرد .

کار با کاغذ و مقوا

کار با کاغذ و مقوا اگر چه کاغذ و مقوا به صورت ورق یا رول های مسطح می باشند

ولی کارهای مختلفی برویشان انجام می شود تا بسته و دیگر اشیاء سه بعدی ساخته شود .

۱- رگه : در تمامی کاغذها و مقواها الیاف در یک جهت قرار دارند که به آن رگه یا وضعیت الیاف گفته می شود . کاغذ یا مقوا به آسانی در جهت رگه شان نیم بر یا تا می شوند . رگه پاره شونده لبه های آن صاف خواهد بود .

۲- نیم بر کردن : کاغذ به آسانی تا می شود . برای سهولت تا کردن بر روی کاغذ خط تا می اندازند یا آن را نیم بر می کنند . ابزار مورد استفاده برای این کار از خط کش تا لبه کاغذ (لبه گرد) استفاده می شود . خط کش تا در پهنای مختلف و برای کاغذ با زخامت های مختلف وجود دارد .

هنگام درست کردن ماکت یک جعبه با دست به موارد زیر توجه فرمایید :

۱- ۲- هرگز بر روی کاغذ با لبه تیز ، خط تا نیندازید . برش باعث له شدن الیاف و تضعیف کاغذ می شود از وسیله کند مانند گیره کاغذ ، سکه یا خودکار بر روی لبه خط کش فلزی استفاده کنید .

۳- بر جسته سازی : برجسته سازی فرایندی است که در آن طرح یا تصویری به صورت برجسته بر روی کاغذ یا مقوا ظاهر می شود . برجسته سازی می تواند به روی کاغذهای چاپ شده و نشده انجام شود تا جلوه سربلندی نقش برجسته ایجان نماید که هر گاه بر روی کاغذ یا مقوای بدون طرح و سفید انجام شود برجسته سازی کور نامیده می شود . بر جسته سازی با فشردن ورق کاغذ بین قالب مادگی برنجی و قالب نر ، هر دو قالب بر روی دستگاه ثابت روی پرس سوار شده اند ، انجام می شود . از آنجایی که برجسته سازی

فرایند ، گرانی است ، معمولاً برای سیستم های با ارزش ، لوازم آرایش ، هدایا نوشت افزای ، و لوازم تبلیغاتی به کار می رود .

۴- **برش با قالب :** هر محصول مقوایی یا کاغذی چه سه بعدی چه مسطح ، شکلی دارد که محصول برش با قالب می باشد . فرایند برش با قالب مستلزم ایجاد اشکال مختلف از کاغذ و مقوا و پلاستیکی با استفاده از برش با قالب نقش اندازی می باشد . برای دای کات کردن سه روش وجود دارد .

۴-۱ **قالب پوک :** سوراخ که با قالب های سوراخ که شبیه قالب شیرینی پزی می باشند انجام می شود . این روش تقریباً منحصرأ برای چسب ها و پاکتهای نامه استفاده می شود .

۴-۲ **دای کات یا خط کش فولادی -** هنگامی استفاده می شود که انطباق بالا لازم باشد . خط کش های فولادی به شکل دلخواه خم می کنیم و در روی قطع های از تخته سه لایه قطر ۳/۴ اینچ خرد می کنیم . چندین قالب روی صفحه پرس قفل می شود . هر بار چندین ورق را با هم می توان برید این پرس سیلندری با صفحه مسطح نیز برای این منظور می توان استفاده کرد .

۴-۳ **برش با قالب لیزری -** سومین روش دایکات کردن استفاده از لیزر است که در سال ۱۹۵۸ توسط سی اچ تونزو و آرتور شالو ابداع شد . پرتو لیزر که قابل تمرکز بر روی یک نقطه کوچک است و همچنین مورد استفاده برای فرایندهای تولید مثل سوراخ کاری ،

برش و جوشکاری است. تاکنون باعث تحول فرایندهای بسیاری در تولید ارتباطات و بسته های پزشکی شده است.

تمام موارد از جمله کاغذ، فلز، پلاستیک و چوب را می توان با لیزر دایکات کرد و چون پرتوی لیزر بسیار تیز و دقیق است برش بسیار دقیق خواهد بود. بنابراین لبه های ایجاد شده نیاز به هیچ گونه پرداختی مثل پرکردن یا جدا کردن ندارند.

چسب ها

مواد بسته بندی یا کاغذی و مقوایی باید به هم دیگر متصل یا بسته شوند و از چسب برای این منظور استفاده می شود یک صنعت تماماً برای تولید چسب، سیمان، صمغ و مواد چسباننده ذوب شونده پایه گذاری شده است. طراحان لازم است که با چسباننده های مختلفی مانند: امولسیون رزین که برای مقوای پوشش دار و مواد ذوب شونده که برای پلاستیک ها و ورق های پلاستیک استفاده می شوند. آشنا باشند. آنها همچنین باید از قوانین دولتی مانند قوانین حمل و نقل برای استفاده از چنین چسبهایی در بسته بندی مواد غذایی آگاه باشند.

به طور کلی مواد مصرفی در بسته بندی مقوایی و کاغذی سه نوع می باشد:

- ۱- مواد فلزی
- ۲- مواد شیمیایی
- ۳- مواد پلاستیکی و متفرقه

۱- مواد فلزی : شامل انواع منگنه ها می باشند که اغلب از جنس آهن بوده که برای جلوگیری از زنگ زدن آنها و کاهش احتمالی خوردگی ، افزایش مقاومت و ... با آلیاژهای مختلفی آب کاری و پوشانده می شوند . به غیر از منگنه ها ممکن است از تسمه های فلزی و نرم نیز استفاده شود ولی در صورت وجود تسمه پلاستیکی استفاده از تسمه فلزی توصیه نمی شود .

۲- مواد شیمیایی : شامل انواع مایع و نواری می باشند . در طراحی و ساخت بسته ها همواره سعی می نمایند طوری عمل شود که از حداقل اتصالات استفاده گردد زیرا :

- از بکار بردن مواد مصرفی که اغلب هزینه زیادی در بر دارد ، جلوگیری شود .
- در وقت مونتاژ و ساخت صرفه جویی گردد .
- نقطه ضعف اکثر بسته های ساخته شده در محل اتصال آنها است .

۱- چسب مایع - عبارتند از : چسب های معدنی - آلی طبیعی - آلی مصنوعی

چسب های مایع :

- ۱- برای دوام بیشتر و حمل و نقل ساده .
- ۲- در موقع استفاده به موارد زیر دقت شود .

- ۱-۲- غلظت . ۲-۲- زمان لازم برای خشک شدن . ۲-۳- یک نواختی . ۲-۴- دما . ۲-۵-
رطوبت محیط ۲-۶- میزان آغشتگی . ۲-۷- میزان نفوذ . ۲-۸- فشار لازم برای چسبیدن و
آغشته شدن تمام .

۲- چسب هادی نواری :

عبارتند از : نوار چسبهای پارچه ای - لاستیکی - فلزی - کاغذی
سطح چسب های نواری : به دو شکل خود چسب و آب چسب می باشند . هنگام استفاده
به موارد زیر باید توجه کرد .

- ۱- سطح بسته عاری از گرد و غبار باشد .
- ۲- نوار چسب ها بطور مساوی در دو لبه و بدون چین و چروک استفاده شوند .
- ۳- هنگام چسباندن به استانداردهای بسته بندی با توجه به نوع کالا توجه شود .
- ۴- پهنای اتصال نوار چسب به کار رفته نباید کمتر از ۳۰ میلیمتر باشد .

۳- مواد پلاستیکی و متفرقه :

مواد پلاستیکی شامل ، تسمه ها ، دگمه ها ، اتصالات ، دستگیره ها و غیره می باشند . مواد
متفرقه مانند قیود ، نبشی ها و گوشه های چوب ، پلاستیکی و به ندرت فلزی در گوشه ها
و زوایا و ستون ها برای افزایش استحکام یا اتصال مقوا ، در تهیه بسته های سخت و
سنگین نیز می تواند جزو مواد مصرفی به حساب آیند .

منگنه ها :

- ۱- تحت زاویه زاویه ۴۵ درجه که بیشترین استحکام را به وجود می آورد استفاده شود .
- ۲- عمق نفوذ منگنه ، تعداد منگنه ، فاصله منگنه ها از هم ، نوع و اندازه منگنه ، فاصله از لبه کاغذ و مقوا و ضخامت مقوا توجه کرد .

تسمه ها :

در جعبه ای مقوایی ترجیحاً باید تسمه ها پلاستیکی باشند میزان کشش در دستگاه های دستی تجربی است ولی در دستگاه های اتوماتیک قابل تنظیم می باشد .

انواع بسته بندی

بسته بندی تجاری و صنعتی

چسب های مختلفی در بسته بندی تجاری صنعتی به کار می رود . در برچسب های عادی و فشاری از لاتکس مصنوعی استفاده می شود که هم برای برچسب های موقت و هم دائم مناسب است . نوع ویژه ای چسب امولسیون رزینی برای چسباندن مقوای با پوشش خاک لازم است . چسب های ذوب شونده برای چسباندن ورقه های پلاستیکی مناسب هستند . چسب های مورد مصرف در صنعت بسته بندی ممکن است تقویت شده یا حساس در برابر فشار باشند و یا از لایه ای نازک یا زرورق ساخته شده باشند .

www.kandoocn.com

بسته بندی دستی :

اجرای دست ساز باید توسط چسب سفید (چسب چوب) که نوعی چسب دایم است ، چسبانده شود و هرگز از چسب لاستیکی برای در چسب استفاده نکنید چون خشک میشود . برای سوار کردن پارچه روی کاغذ نازک و مقوا از پوشش نازکی از چسب لاستیکی استفاده کنید البته اسپری چسب نیز بکار می رود.

جعبه های مقوایی تا شده

در سال ۱۸۷۹ ، مطبه چی ، در بروکلین به نام رابرت گیر مشغول واریسی بسته چاپ شده ای بود چاپ قرار نگرفته بود بریده شده بودند . از خاطرش گذشت که ممکن است قالب پرسی ساخت که مقوا را با یک فشار بریده و بر آنها خط تا بیندازد . چنین برش برای برش کارتن (جعبه) نیز مناسب خواهد بود . فکر گیر آغاز پیدایش جعبه ای تا شده بود . در سال ۱۹۸۷ جعبه های مقوایی تا شده صنعتی شامل ۳۵۰ تولید کننده جعبه و ۷۵۲ کارخانه بود که حدود ۸۰ هزار نفر را در استخدام داشت . این کارخانه جات درز اروپا سالانه حدود ۳/۵ میلیون تن مقوا را برای تولید بیش از ۲۵۰ میلیون کارتن مصرف می کردند . جعبه های

تا شده با دقت ساخته می شدند و بسته های ارزان که به شکل از هم باز شونده تهیه می شدند به نام بلانک معروف بودند .

وقتی گسترده جعبه ها جمع و سر هم شوند به شکل بسته های سفید سه بعدی در می آیند .

این جعبه ها را می توان با دستگاههای اتوماتیک و یا با تجهیزات دستی سر هم نمود .

جعبه های از هم باز شونده برای سیستم های گوناگون بازار یابی و خرده فروشی مانند

آنچه برای غذا و هدایا ، دارو ، لوازم آرایشی ، اسباب بازی ، سخت افزار و لوازم خانه

استفاده می شود ، مناسب هستند .

انواع جعبه های تاشو

طراحان سازه ، از میان ۵۰۰ سبک و نوع مختلف ساخت جعبه ، حق انتخاب دارند که به

این گزینه ها هر روز توسط مهندسين ماهر کاغذ ، افزوده می گردد . سبک و ساخت جعبه

مطابق با محصولی که باید بسته بندی شود و مناسب با نوع عملیات پر کردن آن می باشد ،

تعیین می گردد . عملیات پر کردن جعبه توسط تجهیزات کاملاً اتوماتیک (خودکار) انجام

می شود . انواع مختلفی از این تجهیزات وجود دارد و نوع به اقلام مورد نظر (به صورت

فله ، مایع ، پودر ، یا دانه) بستگی دارد .

چاپ بر روی جعبه های تاشو

جعبه های تا شه برای هر نوع فرایند چاپی مناسب می باشند . اما برای افست لیتوگرافی و گراور سازی می باشند . اغلب این نوع بسته بندی ها دری کجدار آنها ، پنجره های از شفاف چسبانده می شود . در طی عملیات چاپ پنجره ها و برش ها می تواند به جعبه ها اضافه شود . پرداخت های مخصوص کارهای تزئینی مانند برجسته سازی ، جدا کردن و بافت سازی را می توان قبل از چاپ یا در طول چاپ و یا حتی بعد از چاپ انجام داد . بعلاوه برای حفاظت محتویات جعبه می توان از رطوبت و سوراخ شدن سطح داخلی به آن موم ، چسب های آب بندی و لامینت اضافه کرد .

جعبه های سینی شکل

یکی از اشکال اصلی جعبه های تاشو ، سینی است . در یک نوع از جعبه های سینی شکل ، کف محکم آن به صورت لولا به لبه و دیواره های جعبه وصل شده است . دیواره ها توسط یک لبه ، قلاب یا قفل به یکدیگر متصل می شوند . این نوع جعبه دارای پوشش ها و لبه های گوناگونی هستند که از دیواره و اطراف سینی امتداد یافته اند . در گونه دیگری از این سینی های مقوایی (کارتنی) دو قطعه یکی اندکی کوچکتر از دیگری ، کف و در جعبه تلسکوپی را تشکیل می دهند .

جعبه های لوله ای شکل

نوع دیگری از جعبه های تا شونده به شکل تیوب است . بدنه این نوع جعبه از ورق مقوایی درست شده که تا خورده و لبه هایش چسبانده شده و به شکل قوطی چهار گوش در آمده است . در سر و ته آن که با لبه ها بسته شده است همراه سوراخ هایی با لبه های مستقیم یا برعکس و قفل شونده وجود دارد . جعبه های قوطی شکل از محصول به خوبی محافظت می کند . بنابراین برای بسته بندی بطری ها و لوازم بهداشتی و آرایشی و دارد به کار می روند . و اغلب در و پنجره هایی در یکی از دیوار ها باز می کنند تا خریدار محصول را ببیند . این جعبه ها به شکل های غیر عادی دیگری نیز وجود دارد مانند فسخی ، سه گوش ، هشت گوش و یا حتی گرد.

لفاف پیچی کاهشی

روش دیگر بسته بندی اسباب بازی ها ، لوازم خانگی و محصولات منحنی ، لفاف پیچی کاهشی است که مستلزم پیچیدن لایه ای از پلاستیک به دور شیء مورد نظر و حرارت دادن آن (به طوری که به کالا بچسبد) است این روش خوبی برای نمایش و محافظت از محصول می باشد .

کاربردهای جعبه های تاشو

کاربرد جعبه های تاشو شامل (کیسه در جعبه) (کیسه های قابل جوشاندن) (کیسه های سوپ) و جعبه های غذایی منجمد که در میکروفورهای معمولی قابل گرم شدن هستند و به صورت ظروف غذا نیز مصرف می شوند. نوشیدنی هایی چون شیر و آبمیوه در جعبه های مخصوصی که با لایه های پلاستیک یا زورق آستر دار شده اند، بسته بندی می شوند. به این نوع بسته ها، اغلب بسته های ضد عفونی شده گفته می شود. بسته آبمیوه ساندریس سوپ آماده بسیاری از نوآوری ها در زمینه جعبه های تا شده در بازارهای سازمانی محصولات غذایی بنیان نهاده می شوند.

یکی از نوآوری های بسته های مقاوم در برابر مایعات (ضد نشت) می باشد که به تا کردن به شکل سینی در می آید و به آسانی می توان آن را منجمد و نگهداری کرد یا دوباره در فرم های معمولی حرارت داد. و یا بعنوان سینی استفاده کرد و در آخر به آسانی آن را از هم جدا کرد و بسته های مشابه به هم وجود دارند که برای هم غذای گرم و سرد بکار می روند. این فناوری جعبه های قابل انعطاف و تا شونده هم برای طراحان هم برای جامعه شناسان موضوع تحقیق جالبی می باشند. که یکپارچه از مشکلات اساسی تاریخ بشر که مسئله تغذیه مردم بوده این نوع بسته بندی پاسخ گوی این مسئله شد. این ظروف را برای نگه داری و حمل غذاهای اصلی و فاسد شدنی به هر جای دنیا، حتی به فضا طراحی

کرد.

جعبه های کاغذی

این جعبه های ظروفی سخت ، دائمی و سه بعدی هستند که از ابتدای پیدایش کاغذ مقوایی مورد استفاده بوده اند . جعبه های کاغذی بسیار زیبا در اواخر قرن ۱۹ در فرانسه

ساخته می شد . این جعبه ها برای گذاشتن کلاه ، عطر و لوازم فرعی و تزئینی خانم ها طراحی می شد .

در آلمان و انگلیس اسباب بازی ها در جعبه های مقوایی با برچسب های رنگی بسته بندی می شدند . در ایالات متحده اولین جعبه های مقوایی در بوستون به سال ۱۸۳۹ و توسط

کول اندرودنیس ساخته می شد . که نام دینر هنوز تداعی کننده بسیاری از محصولات کاغذی است .

در ابتدا مقوا برای ساخت جعبه های انعطاف پذیر استفاده می شد . و این جعبه از کاغذ رنگی و یا پارچه پوشیده شده بود و بازرگانان برای فروش محصولات تجمعی و لوکس از

آن استفاده می کردند . جعبه های انعطاف پذیر اکنون در طرح ها و پرداخت های جدید و جالبی موجود می باشند و عمدتاً برای محصولات تجمعی ، لوازم آرایش ، مد ، جواهرات

و دوربین بکار می روند .

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

منابع و مأخذ:

آنچه طراحان گرافیک و ناظران چاپ می دانند - مولف: بهرام عفرای

بسته بندی و تبلیغات در مراکز فروش - مولف: مزگان اصلانی

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com