

## پودمان ۳

نمونه گیری چاپ افست ورقی

## نمونه گیری چاپ افست ورقی

### جلسه پانزدهم – آماده کردن دستگاه برای چاپ نمونه

آماده سازی و تنظیمات واحدهای دستگاه به وسیله ابزارهای مناسب، بر حسب پارامترهای کیفی در کوتاه ترین زمان، عامل مؤثر در فرایند نمونه گیری می باشند. زمان ارتباط مستقیم در افزایش تولید و راندمان، کاهش ضایعات و خستگی اپراتور دارد. نمونه گیری برای کنترل و جلوگیری از هر گونه اختلاف بین چاپ تیراژ با نمونه سفارشی صورت می گیرد.

### روش تدریس

برای شروع تدریس نمونه گیری در یک چاپخانه ابتدا مراحل کار را یک بار از ابتدا تا انتها توضیح دهید.

**مراحل کار نمونه گیری:** بعد از دریافت نمونه کار به صورت فایل یا پروف، اپراتور بر حسب ابعاد (طول، عرض)، ضخامت و گراماژ سطح چاپ شونده، تنظیمات واحدهای تغذیه، چاپ و تحویل ماشین را اعمال کنید، سپس مقداری سطوح چاپی باطله را آماده کرده و با در نظر گرفتن اینکه ماشین با چه تعداد سطح چاپی به سرعت مورد نظر می رسد در فواصل معین چند برگ کاغذ سفید قرار دهید و بعد از بارگذاری، عملیات چاپ را آغاز کنید تا کاغذهای سفید به داخل دستگاه هدایت شود. سپس ماشین را متوقف کنید. کار چاپ شده را با نمونه مطابقت دهید. تنظیمات سنجاها، علامت نشان، کالربار و فاصله لبه کار را کنترل کنید. بعد از اعمال تغییرات مورد نیاز مجدداً نمونه گیری آغاز کنید، تا کاغذهای باطله چاپ شده و کاغذهای سفید بعدی چاپ شوند. بار دیگر چاپ را متوقف کرده و با کار چاپی مطابقت دهید و این کار تا رسیدن به حد مطلوب ادامه پیدا می کند در این فرایند زمان مهم ترین عامل می باشد. هر قدر سرعت عمل بیشتر باشد، در روند تولید و کاهش مواد مصرفی و هزینه ها، تحویل به موقع کار به مشتری و موارد بسیاری از جمله خستگی خود اپراتور مؤثر خواهد بود. برای بالا بردن سرعت عمل در نمونه گیری مواردی از جمله وجود چک لیست و تعریف وظایف برای گروه چاپ الزامی می باشد.

برای آشنایی هنرجویان با عملکرد شیرهای مرکب‌دان توضیح دهید که هر کدام از این کلیدها تنظیمات اعمال شده را توسط الکتروموتور به یک تیغه در مرکب‌دان انتقال می دهد. با عقب و جلو رفتن هر تیغه حجم مرکب مقابل آن تیغه، بر روی

نورد منشأ تغییر می‌کند و توسط نورد داکت انتقال می‌یابد. با توجه به اهمیت و حساسیت بالای این مکانیزم دائماً باید سرویس و نگهداری شود.

**مراحل زیر را در یکی از یونیت‌های دستگاه اجرا کنید و از هنرجویان بخواهید در یونیت‌های دیگر آن را اجرا کنند:**

**۱** تنظیمات کلید اول را کاملاً باز کنید در ادامه تنظیمات کلید دوم را کاملاً ببندید. به همین ترتیب کلیدها را یکی در میان باز و بسته کنید.

**۲** تیغه‌های داخل مرکب‌دان را با یک پارچه آغشته به حلال، کاملاً تمیز کرده و روغن کاری کنید.

**۳** تنظیمات کلیدهای بسته را کاملاً باز و کلیدهای باز را کاملاً ببندید.

**۴** مجدداً تیغه‌های داخل مرکب‌دان را با یک پارچه آغشته به حلال کاملاً تمیز کرده و روغن کاری کنید.

برای هنرجویان توضیح دهید که در سیستم کامپیوتر بعضی از میزها، برای بالا رفتن سرعت عمل در رسیدن به نمونه، نرم‌افزارهایی نصب شده است که اپراتور را در رسیدن به رنگ مطلوب و منطبق با نمونه/ارژینال یاری می‌دهد. برای مثال می‌تواند با استفاده از این نرم‌افزار، مقادیر شیرهای مرکب‌دان را از طریق اینترنت به این میز ارسال کند. بعضی از این میزها دارای اسپکتروفتومتر هستند، که با اسکن کالربار چاپ شده، تغییر تنظیمات شیرهای مرکب‌دان را اعمال می‌کند. همین‌طور نرم‌افزارهایی که می‌توانند با توجه به فایل‌های مشتری، تنظیمات شیرها را به‌دست آورد مثل (Prepress)، یا نرم‌افزار (KHS) که قابلیت اعمال مقادیر بر حسب جنس کاغذ را دارا می‌باشد.

**تنظیم واحد تغذیه:** تنظیم واحد تغذیه برای چاپ نمونه ارتباط مستقیم با آشنایی هنرجویان با ابزار اندازه‌گیری دارد. قبل از مطرح کردن کلماتی مثل طول، عرض، ضخامت و گراماژ ابتدا یک برگ از سطح چاپ شونده را در معرض دید هنرجو قرار دهید و طول و عرض و ضخامت آن را نشان دهید. بعد از آموزش از آنها بخواهید با ابزار اندازه‌گیری روش خواندن صحیح و کار کردن درست با میکرومتر را انجام دهند. گراماژ نیز با نشان دادن لیبل مشخصات بند سطح چاپی و واحد وزن بر سطح توضیحات لازم را ارائه دهید سپس خط‌کش‌های مدرج مناطق مختلف بخش تغذیه را به هنرجویان نشان داده و روش انتقال ابعاد را بر روی صفحه مدرج تشریح کنید. همین‌طور چگونگی مکانیزم تبدیل حرکت دورانی به حرکت طولی را به‌وسیله چرخ‌دنده‌های مارپیچ یا چرخ دنده شانه‌ای را شرح دهید.

**تنظیم واحد چاپ:** برای آشنایی و شروع تدریس ابتدا برای هنرجو توضیح دهید که یونیت دستگاه دارای چه اجزایی است. مرکب‌دان، نوردهای مرکب و آب، سیلندر پلیت، سیلندر لاستیک، سیلندر چاپ (فشار)، سیلندر ترانسفر و پنجه‌های انتقال‌دهنده سطح چاپ شونده را به همراه وظایف آنها شرح دهید. در ادامه

درباره نقش مهم فشار در عملیات چاپ صحبت کنید، واحد فشار را بر سطح برای هنرجویان توضیح دهید. درباره اهمیت تنظیمات فشار بین نوردها، فشار نوردها بر روی پلیت، فشار بین پلیت و لاستیک، فشار لاستیک بر روی سیلندر چاپ، فشار پنجه‌ها بر روی سطح چاپ شونده با هنرجویان تبادل نظر کنید.

هنرآموز محترم در ادامه برای تدریس واحد مرکب‌رسانی توضیح دهید که ابتدا باید موارد زیر کنترل شود:

۱ مشخصات پوشش نوردهای مرکب

۲ کیفیت سطح نورد منشأ مرکب

۳ جنس نوردهای انتقال مرکب

۴ زبری نوردهای مرکب

۵ یکنواختی قطر نورد در طول

۶ کنترل بلبرینگ سر نوردها

۷ کنترل فیلر بین نوردها و نوردها با پلیت

**انواع نورد:** هنرآموز محترم ابتدا هنرجویان را با نوردهای نرم (لاستیکی)، نوردهای سخت (استیل، کروم، مس، تفلون، کائوچو) آشنا کنید و توضیح دهید که برای انتقال بهینه مرکب و آب باید هر نورد نرم بر روی نورد سخت با فشار تعیین شده توسط شرکت سازنده قرار گیرد.

## دانش افزایی

■ بلوک اندازه گیری فیلم مرکب: این ابزار به صورت مکعب می‌باشد. سطح مورد نظر آن دارای دو شیار است که سطح بلوک را به سه قسمت تقسیم می‌کند. دو سطح کناری با یکدیگر در یک راستا هستند ولی سطح میانی نسبت به آن دو دارای زاویه می‌باشد. با کشیدن بلوک بر روی نورد منشأ دو سطح کناری از ابتدا تا انتها بر روی نورد منشأ کشیده شده و کاملاً آغشته به مرکب می‌شود. ولی سطح میانی با توجه به زاویه‌ای که دارد، ابتدای بلوک در این قسمت به مرکب آغشته می‌شود ولی با زیاد شدن زاویه و دور شدن این سطح در میانه بلوک از نورد منشأ دور شده و بین ارتفاع فیلم مرکب و سطح میانی فاصله می‌افتد. مکانی که بر روی سطح میانی مرکب قطع شده است نشان‌دهنده ارتفاع فیلم مرکب می‌باشد.

■ تنظیمات کورس نورد صلایه: نوردهای فرم در بعضی از مواقع به علل مختلف (اشکال در پیگمنت مرکب) ممکن است تمام مناطق مصور پلیت را به منطقه دیگری انتقال داده و سایه آن تصویر را کپی کند. نوردهای صلایه تاحدودی قابلیت برطرف کردن این مشکل را دارند. شرکت‌های سازنده در ابتدا دو تنظیم برای نوردهای صلایه ابداع کردند: اول تغییر کورس صلایه و دوم نقطه شروع صلایه نسبت به پلیت معمولاً با افزایش کورس صلایه مشکل را برطرف می‌کردند. از موارد دیگری که از تنظیم کورس استفاده می‌شود زمانی است که در یک مرکب‌دان با قرار دادن یک دیواره (سنگ) مرکب‌دان را تفکیک می‌کردند. برای ریختن دو رنگ متفاوت و

قسمتی از پلیت را با یک رنگ و قسمت دیگر را با رنگ دیگر چاپ می‌کنند، که برای جلوگیری از اختلاط رنگ‌ها باید کورس کاملاً بسته شود. با توجه به پیشرفت مباحث علمی چاپ فرضیه‌ای وجود داشت، که مربوط می‌شود به نقطه انتهای کورس صلایه (نقطه مرکب). وقتی صلایه به انتهای کورس می‌رسد و قصد برگشت می‌کند توقفی ایجاد می‌شود. ظاهراً در روند کیفیت چاپ مؤثر می‌باشد و با تغییر مکانیزم انتقال قدرت کورس با به‌کارگیری بشقابی حرکت رفت و برگشت را بدون توقف لحظه‌ای ایجاد کردند. ولی در این مکانیزم، کورس ثابت می‌باشد. فقط نقطه شروع کورس قابل جابه‌جایی می‌باشد. برای از بین بردن سایه نوردهای ضد سایه را به‌کار گرفتن که با فعال کردن موقت صلایه آنها سایه کار چاپی را از بین می‌برند.

## دانش افزایی

میز کنترل وسیله ارتباطی اپراتور با دستگاه می‌باشد و شرکت‌های سازنده دائماً در حال ارتقاء و مجهز کردن این میز برای بالا بردن سرعت رسیدن به نمونه نهایی، همراه با سهولت در کار اپراتوری هستند. این میز دارای سطح مسطحی می‌باشد که کار چاپی را روی آن قرار می‌دهند و کلیدهای تنظیم شیر مرکب‌دان زیر کار چاپی قرار می‌گیرند. برای قرار دادن صحیح کار چاپی در موقعیت میز ابتدا باید دید که دستگاه دارای چند شیر مرکب‌دان است (۳۰، ۲۴، ...) و حد وسط آن را شاخص قرار دهید سپس سطح چاپی را به‌صورتی روی میز قرار دهید که سنجاق وسط آن با شاخص شیر مرکب‌دان در یک راستا باشد و در ادامه شیرهای مرکب‌دانی را که در دو طرف میز خارج از سطح چاپی هستند را بر روی عدد صفر تنظیم کنید.

کار کلاسی  
صفحه ۹۶



مزایای تنظیم دستگاه: تنظیمات واحدهای دستگاه به‌وسیله ابزارهای مناسب، برحسب پارامترهای کیفی در کوتاه‌ترین زمان، باعث افزایش راندمان تولید، کاهش ضایعات و کاهش خستگی اپراتور دارد.

پرسش صفحه  
صفحه ۹۷



– واحد اتصالات سخت افزار با قابلیت دریافت اطلاعات دقیق تنظیمات دستگاه و رنگ باعث بالا رفتن کیفیت کار و سرعت عمل در نمونه‌گیری می‌شود.  
– اجزای قابل تنظیم در یونیت چاپ عبارت‌اند از: شیرهای مرکب‌دان، فیلر نوردها، کورس و زمان صلایه نوردها، فشار سیلندرها نسبت به یکدیگر، فیلر زیر پنجه سیلندر ترانسفر

بحث کلاسی  
صفحه ۹۷



میز اپراتوری در روند نمونه‌گیری باعث بالا رفتن سرعت نمونه‌گیری و رسیدن به چاپ پایدار در کوتاه‌ترین زمان می‌باشد.

تنظیم شیرهای مرکبدان در فرایند نمونه‌گیری باعث می‌شود که تنظیم رنگ‌ها به سهولت انجام شود. در زمان دریافت اطلاعات رنگی به وسیله سخت‌افزار تنظیمات به درستی انتقال یابد. تیغه‌های مرکبدان و سطح نوردهی منشأ مرکب آسیب نبیند.

بحث کلاسی  
صفحه ۹۹



مشکلات ناشی از فیلر نبودن توردهای مرکب‌دهی عبارت‌اند از: عدم انتقال صحیح مرکب به مقدار مورد نیاز به پلیت، آسیب دیدگی نوردها و متعلقات آن و در نهایت افت کیفی محصول چاپی می‌شود. فعالیت عملی صفحه ۱۰۴: برای تنظیم کورس صلابه دستگاه باید از کتاب راهنما ماشین استفاده کرد معمولاً در ماشین‌های قدیمی مطابق شکل صفحه ۱۸ یک بازو به چرخ دنده سیلندر متصل می‌باشد و سمت دیگر آن به سر نورد صلابه متصل می‌باشد. بازوی سمت سیلندر دارای یک پیچ می‌باشد که با شل کردن آن بازو قابلیت حرکت عرضی را پیدا می‌کند و با دور شدن از مرکز سیلندر کورس زیاد شده و با نزدیک شدن به مرکز سیلندر کورس کمتر می‌شود و در ماشین‌های جدید این عملیات به صورت اتوماتیک از صفحه نمایشگر دستگاه انجام می‌گیرد.

پژوهش کنید  
صفحه ۱۰۱



### کاربرگ ارزشیابی مستمر جلسه پانزدهم

خود ارزیابی توسط هنرجو		
خیر	بلی	مؤلفه‌های خود ارزیابی
		مراحل آماده‌سازی دستگاه را می‌دانم.
		مراحل تنظیم شیرهای مرکب‌دان را می‌دانم.
		تنظیمات واحد تغذیه را می‌دانم.
		روش فیلر نوردهای مرکب را می‌دانم.
		مهارت تشخیص فشار فیلر نوردها را دارم.
		مهارت محاسبه مقدار فشار مناسب را بر حسب سطح چاپ شونده دارم.
		مراحل تنظیم فشار سیلندرها را می‌دانم.
		تنظیم کورس نورد صلایه را می‌توانم انجام دهم.

ارزشیابی توسط هنرآموز		
خیر	بلی	مؤلفه‌های ارزشیابی
		مراحل آماده‌سازی دستگاه را می‌داند.
		تنظیمات واحد تغذیه را می‌داند.
		روش فیلر نوردهای مرکب را می‌داند.
		مراحل تنظیم زیر پنجه (پد) سیلندر ترانسفر را می‌داند.
		تنظیم فشار بین سیلندر لاستیک و سیلندر چاپ (فشار) را می‌داند.
		تنظیم فشار بین سیلندر پلیت و سیلندر لاستیک را می‌داند.
		تنظیم کورس نورد صلایه را می‌تواند انجام دهد.
		اخلاق حرفه‌ای را رعایت می‌کند.
		در کار گروهی مؤثر عمل می‌کند.

## نمونه گیری چاپ افست ورقی

### جلسه شانزدهم - نمونه گیری (چاپ نمونه)

مجموعه عملیاتی که پیش از آغاز چاپ تیراژ برای رسیدن به یک اثر چاپی متناسب با ویژگی‌های مورد نظر سفارش دهنده انجام می‌گیرد را نمونه‌گیری می‌گویند.

### روش تدریس

برای آشنایی بیشتر هنرجویان به عوامل محیطی چاپخانه و تأثیر آن بر کیفیت چاپ پایدار باید ذهن او را بر عوامل محیطی متمرکز کنید. این عوامل را در بدو فرایند نمونه‌گیری برای او تشریح کنید.

رطوبت نسبی چاپخانه	۵۰ تا ۵۵ درصد
درجه حرارت چاپخانه	بین ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد
میزان نور محیط	۵۰۰۰ کلوین، فلورسنت
سیستم تهویه	تهویه مناسب برای دفع مواد مضر موجود در هوای چاپخانه
محل نصب سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی	ارتباط غیرمستقیم دستگاه و سطح چاپ شونده با سرما و گرمای تولید شده

در ادامه توضیح دهید که کاهش دما باعث کاهش رطوبت می‌شود و مناسب نبودن این دو پارامتر موجب پیش آمدن مشکلاتی مثل عدم تغذیه پایدار سطح چاپ شونده، عدم رجیستری، چروک شدن سطح چاپی هنگام عملیات چاپ، دیر خشک شدن مرکب سطح چاپی، ... می‌شود و با توجه به متفاوت دیده شدن رنگ نمونه چاپی نیاز به نور استاندارد و یکسان در محیط‌های کنترل رنگ می‌باشد. از برجسب‌های شناسایی رنگ جهت کنترل دمای نور میز اپراتوری و کنترل نور استاندارد برای تشخیص درست رنگ استفاده می‌شود که قابلیت چسباندن روی پروف یا نمونه کار چاپی را دارد. در صورت استاندارد نبودن محیط، نوارهای راه راه روی آنها نمایان می‌شود.





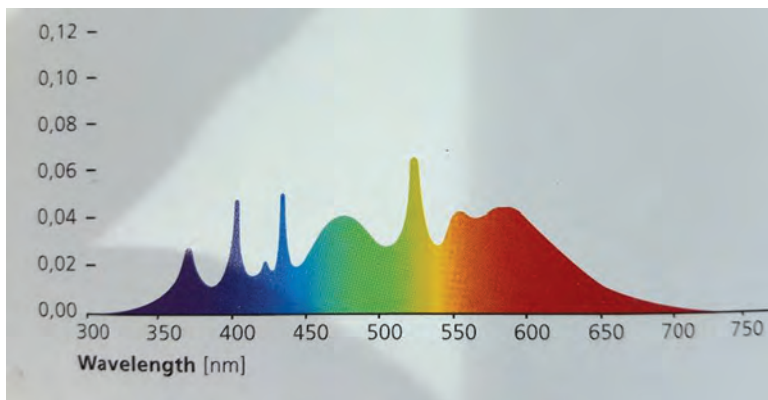
تغییر شکل لیبل کنترل نور در زیر نور تنگستن



تغییر شکل لیبل کنترل نور در زیر نور فلورنست



تغییر شکل لیبل کنترل نور در زیر نور روز



رجیستری در ماشین‌های جدید (دارای تنظیمات رجیستری): بعد از نصب پلیت‌های مربوطه با هنرجویان یک نمونه چاپی بگیرید و به ترتیب زیر به تنظیم آن بپردازید.

۱ با ذره بین (لوپ) علائم سنجاق‌ها را با دقت نگاه کنید.

۲ با هنرجویان پیرامون ترتیب اولویت حرکت هر کدام از سنجاق‌ها تبادلاً نظر کنید (البته در بعضی از دستگاه‌ها سنجاق رجیستری یونیت اول ثابت می‌باشد).

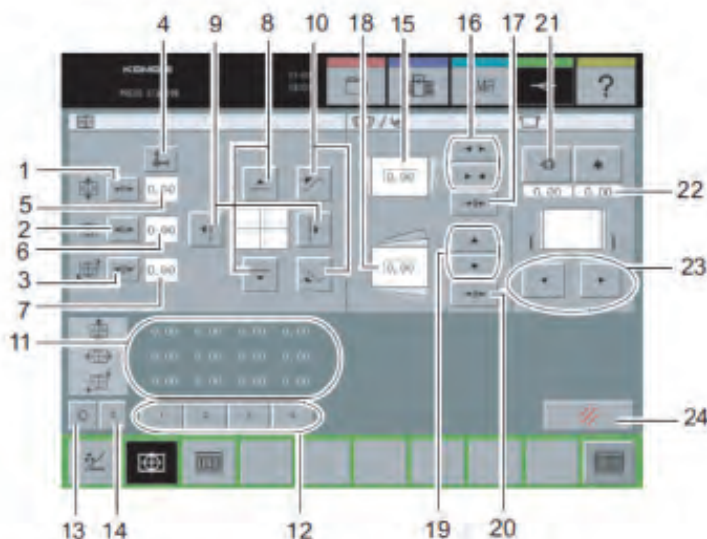
۳ با توجه به اولویت سنجاق‌ها را در جهت عمودی و افقی روی یک دیگر منطبق کنید.

نکته



قبل از شروع کار با مراجعه به کتاب راهنما دستگاه مقدار جابه‌جایی علائم رجیستری را بر حسب اعداد نمایش شده به دست آورید. در ضمن هنگام تنظیم عرضی حتماً دستگاه باید در حال حرکت باشد.

۲ بعد از انطباق علائم سنجاق در وضعیت افقی و عمودی ضمن در نظر گرفتن فاصله هر دو سنجاق با لبه کار کجی علائم را بگیرید. شکل پایین یک منوی تنظیم رجیستری را نشان می‌دهد



### رجیستری در ماشین‌های قدیمی

برای تنظیم افقی ابتدا سیلندر پلیت را در وضعیتی قرار دهید که گیره‌های لبه کار و ته کار در دسترس باشند.

برای بالا بردن یکنواخت علائم رجیستری در هر یونیت با توجه به صفحه مدرج کنار گیره لبه کار ابتدا پیچ‌های تنظیم گیره لبه کار را به مقدار لازم شل کرده و سپس پیچ‌های تنظیم گیره ته کار را بکشید و در آخر مجدداً گیره لبه کار را آچارکشی کنید.

برای پایین بردن یکنواخت علائم رجیستری در هر یونیت با توجه به صفحه مدرج کنار گیره ته کار، ابتدا پیچ‌های تنظیم گیره ته کار را به مقدار لازم شل کرده و سپس پیچ‌های تنظیم گیره لبه کار را بکشید. در آخر مجدداً گیره ته کار را آچارکشی کنید.

برای بالا بردن علائم رجیستری در یک سمت پلیت ابتدا با توجه به صفحه مدرج کنار گیره لبه کار مورد نظر پیچ‌های تنظیم گیره را در سمت مذکور شل کرده، سپس به وسیله پیچ حرکت عرضی کنار گیره ته کار، گیره را به سمت مخالف هدایت می‌کنید. در ادامه شروع به کشیدن (بستن) پیچ‌های تنظیم گیره ته کار کنید و در آخر مجدداً گیره لبه کار را آچارکشی کنید.

برای پایین بردن علائم رجیستری در یک سمت پلیت ابتدا با توجه به صفحه مدرج کنار گیره ته کار مورد نظر پیچ‌های تنظیم گیره را در سمت مذکور شل کرده، سپس به وسیله پیچ حرکت عرضی کنار گیره ته کار، گیره را به سمت موافق هدایت کنید. در ادامه شروع به کشیدن (بستن) پیچ‌های تنظیم گیره لبه کار کنید و در آخر مجدداً گیره ته کار را آچارکشی کنید.

**رجیستری توسط سیلندر پلیت:** بعد از بستن پلیت و گرفتن چاپ نوبت به رجیستری می‌رسد. در ماشین‌های جدید از روی میز اپراتور یا از روی پنل اپراتوری علائم قابلیت جابه‌جایی و تنظیمات لازم را دارند. سیلندرها پلیت قابلیت حرکت عرضی را دارند. با فشار دادن کلیدهای حرکت چپ و راست سیلندر علائم سنجاقت روی پلیت را با سایر پلیت‌های یونیت‌های دیگر منطبق می‌کند. ضمناً سیلندر پلیت قابلیت چرخش در حول محور خود را به بالا و پایین دارد، که با فشار دادن کلید حرکت به بالا و پایین نیز سنجاقت‌ها را جهت انطباق با سایر پلیت‌ها هدایت می‌کند. ولی برای گرفتن کجی پلیت مکانیزم گریز از مرکز سیلندر ترانسفر قبل از یونیت مورد نظر با عقب گرفتن یا جلو گرفتن سطح چاپ شونده در قسمت مورد نظر پلیت امکان بالا و پایین بردن علامت سنجاقت را در یک طرف سطح چاپی مهیا می‌کند که به اصطلاح به آن کجی گرفتن می‌گویند.

پرشش صفحه  
۱۱۱



تنظیمات دستگاه بر حسب ابعاد و ضخامت (گرمایز) سطح چاپ شونده و بر حسب تنظیمات رنگی ضنائم صورت می‌گیرد.

پژوهش کنید  
صفحه ۱۱۱



در صورتی که ضخامت و گرمایز باطله‌های مورد استفاده در نمونه‌گیری با گرمایز سطح چاپ شونده متفاوت باشد مشکلات زیر به وجود می‌آید.  
الف) اشکال در تنظیمات واحد تغذیه و تحویل (تنظیمات مرتبط به ضخامت و گرمایز)  
ب) اشکال در انتقال صحیح مرکب (ترام) به سطح چاپ شونده  
پ) احتمال وارد شدن خسارت به اجزای دستگاه (لاستیک)

## کاربرگ ارزشیابی مستمر جلسه شانزدهم

خود ارزیابی توسط هنر جو		
مؤلفه های خود ارزیابی	بلی	خیر
وظایف اپراتوری نمونه گیری را می دانم.		
ویژگی های نور استاندارد نمونه گیری را می دانم.		
اطلاعات برگه سفارش مرتبط به کار چاپی را می دانم.		
تفاوت رجیسترینگ در ماشین های قدیمی و جدید را می دانم.		
علائم کنترل کیفی روی پلیت را می شناسم.		
مهارت کار با ابزار لوپ را دارم.		
مؤلفه های کنترل سطح چاپ شونده را می دانم.		
مهارت رجیستر کردن کار را می دانم.		

ارزشیابی توسط هنر آموز		
مؤلفه های ارزشیابی	بلی	خیر
وظایف اپراتوری نمونه گیری را می داند.		
اطلاعات برگه سفارش مرتبط به کار چاپی را می داند.		
علائم کنترل کیفیت روی پلیت را می داند.		
مؤلفه های کنترل سطح چاپ شونده را می داند.		
نکات مرتبط به گذاشتن باطله را می داند.		
دریافت نمونه کار را می دانم.		
روش کنترل کیفیت پلیت را می داند.		
اخلاق حرفه ای را رعایت می کند.		
در کار گروهی مؤثر عمل می کند.		

## نمونه‌گیری چاپ افست ورقی

### جلسه هفدهم – تأیید نهایی نمونه چاپی

تأیید نهایی نمونه چاپی یعنی کنترل متن، کنترل رنگ، کنترل علائم رجیستری، کنترل خشک شدن کار چاپی و سایر پارامترهای مشخص شده در سفارش و تأیید ناظر چاپ یا مشتری که بعد از تأیید مسئول کنترل کیفیت و مشتری، چاپ تیراژ آغاز می‌شود.

#### روش تدریس

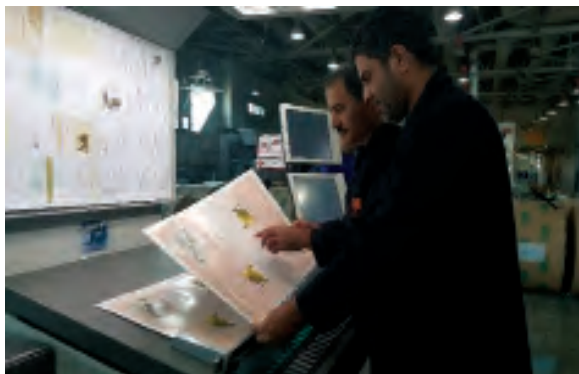
در این مرحله برای هنرجویان تشریح کنید که نمونه چاپی می‌تواند دارای ویژگی‌های بسیاری باشد که هر نمونه را از سایر نمونه‌ها جدا می‌کند و نمی‌توان برای کنترل نمونه ترتیبی را مشخص کرد. مراحل کنترل بر حسب سفارش و نیازهای مشتری بر شمرده می‌شود. در ادامه به این مراحل به صورت خلاصه اشاره می‌کنیم:

#### ۱ نوع کنترل کیفیت بر حسب سفارش (چشمی، ابزاری)

#### ۲ کنترل کلی کار و تعیین اولویت‌های کیفی:

- کنترل رجیستر شدن رنگ‌ها بر روی هم، با استفاده از لوپ بر روی تصاویر و ترجیحاً متن‌های چند رنگ (گل ترام). اصلاح آنها بدون در نظر گرفتن علائم رجیستری (با هماهنگی کنترل کیفیت).
- کنترل و یکدست کردن رنگ نمونه چاپی بر حسب کالربار.
- اصلاح مشکلات کیفی باندها اعم از نداشتن رگه، کچلی، عدم هم‌پوشانی، سایه، چسبیدن هر شیء خارجی.
- بستن شیرهای مرکب‌دان همه رنگ‌ها در مناطقی که ترام ندارند حتی با کم رنگ شدن کالربار آن منطقه.
- تنظیم خشک‌کن‌ها با مبنا قرار دادن مناطق تنپلات یا مناطقی که بالاترین حجم رنگ را دارند.
- کنترل علائم کیفی مستقر در کالربار در مناطق ترامه.

- کنترل متن و برابر کردن آن با نمونه سفارشی (مشکلات پیش از چاپ، جاخوردگی لاستیک، مشکلات چاپی).
- کنترل حجم مرکب، کنترل حجم پودر مصرفی (خشک کن)، کنترل خشک شدن مرکب و ورنی روی سطح چاپی به وسیله لمس با دست.
- کنترل و وارد کردن تیراژ چاپ با احتساب باطله آن در دستگاه.
- گرفتن تأیید نهایی از ناظر چاپ، مسئول کنترل کیفیت یا مشتری.
- آغاز چاپ با سرعت پایین برای داشتن آمادگی جهت رفع اشکالات احتمالی (تغییر رنگ، مشکلات رطوبت دهی، مشکلات انتقال سطح چاپی در واحد تغذیه و تحویل و ....)
- بالا بردن سرعت دستگاه تا حد مجاز برای مدیریت زمان.



نور استاندارد یا همان نور روز نوری است که مشابه نور محیط در زمان تابش خورشید می باشد که با شبیه سازی آن به وسیله لامپ های استاندارد (Day.Ligth) که با شدت نوری (۵۰۰۰ درجه کلومین) برای کنترل کیفی سفارشات چاپی استفاده می شود.

پژوهش کنید  
صفحه ۱۱۲



### کاربرگ ارزشیابی مستمر جلسه هفدهم

خود ارزیابی توسط هنر جو		
مؤلفه‌های خود ارزیابی	بلی	خبیر
انواع کنترل کیفی را می‌شناسم.		
اولویت‌های کنترل کیفی را می‌شناسم.		
اهمیت کنترل چشمی را می‌دانم.		
کنترل خشک شدن سطح چاپی را می‌دانم.		
کنترل حجم پودر را می‌دانم.		
کنترل یکنواختی رنگ را می‌دانم.		

ارزشیابی توسط هنر آموز		
مؤلفه‌های ارزشیابی	بلی	خبیر
انواع کنترل کیفی را می‌شناسد.		
اولویت‌های کنترل کیفی را می‌شناسد.		
اهمیت کنترل چشمی را می‌داند.		
روش منطبق بودن کار پشت و رو را می‌داند.		
کنترل خشک شدن سطح چاپی را می‌داند.		
کنترل حجم پودر را می‌داند.		
کنترل یکنواختی رنگ را می‌داند.		
اخلاق حرفه‌ای را رعایت می‌کند.		
در کار گروهی مؤثر عمل می‌کند.		

## کاربرگ ارزشیابی نهایی فصل (پودمان) سوم

رشته تحصیلی: چاپ		رشته تخصصی: چاپ	
نام و نام خانوادگی:		نام و نام خانوادگی:	
<p>درس : تولید به روش چاپ افست کد دانش آموزی:</p>			
فصل (پودمان) ۳: نمونه گیری چاپ افست ورقه		فصل (پودمان) ۳: نمونه گیری چاپ افست ورقه	
واحد یادگیری (۵): نمونه گیری چاپ افست ورقه		واحد یادگیری (۵): نمونه گیری چاپ افست ورقه	
تعداد واحد یادگیری: ۱			
تعداد مراحل: ۳		تعداد مراحل: ۳	
نمره	حداقل نمره	مرحله کار	
	۲	۱- آماده سازی دستگاه افست ورقه	
	۲	۲- نمونه گیری (چاپ نمونه)	
	۱	۳- تأیید نهایی نمونه	
	۲	ایمنی بهداشت اشپزیستی غیر فنی/توجهات زیست محیطی	
۰	۲	میانگین مراحل	
۰		نمره شایستگی از ۳	
		نمره مستتر (از ۵)	
۰/۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰	
۰/۰			

زمانی هنر جو شایستگی را کسب می نماید که ۲ نمره از ۳ نمره واحد یادگیری را اخذ نماید. شرط قبولی هر پودمان حداقل ۱۲ است. نمره کلی درس (میانگین نمرات پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه کارها شایستگی را کسب نماید.