



T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GRAFİK TASARIM ANASANAT DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA CTP TEKNOLOJİSİNİN
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS
Çağdaş TOPÇU
ÖĞRENCİ NO:115110105

TEZ / PROJE DANIŞMANI
Yrd. Doc. Ahmet SÜREYYA KOÇTÜRK

İstanbul - 2014



T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GRAFİK TASARIM ANASANAT DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA CTP TEKNOLOJİSİNİN
İNCELENMESİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Projeyi/Tezi Hazırlayan: **Çağdaş TOPÇU**

T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

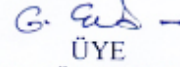
08.08.2014

Enstitümüz *Grafik Tasarımı* Anasanat dalı yüksek lisans öğrencilerinden **115110105** numaralı **Çağdaş TOPÇU** "İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "**MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA CTP TEKNOLOJİSİNİN İNCELENMESİ**" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 02.07.2014 tarih ve 2014/9 sayılı toplantısında seçilen ve Sefaköy Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin 48. maddesi gereğince (45) dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında *oyçokluğu/oybirliği* ile **Kabul/Red veya Düzeltme** kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.


DANIŞMAN

YRD.DOÇ.DR.AHMET SÜREYYA KOÇTÜRK


ÜYE

PROF.DR. GÜLER ERTAN



ÜYE

YRD.DOÇ. DEMET KARAPINAR

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Masaiüstü Yayıncılıkta CTP Teknolojisinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih & İmza
07.09.2014



Çağdaş TOPÇU

Tezimin / Raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin / Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim / Raporum sadece İstanbul Arel yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun ...3.....yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin / raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tarih & İmza
07.09.2014



Çağdaş TOPÇU

ÖZET

MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA CTP TEKNOLOJİSİNİN İNCELENMESİ

Çağdaş TOPÇU

Yüksek Lisans Tezi, Grafik Tasarım Anasanat Dalı

Danışman: Yrd. Doc. Ahmet Süreyya Koçtürk

Ağustos, 2014 - 51 sayfa

Dijital bir çağda yaşıyoruz. Bu yüzden olacak çevremizdeki her şey başımızı döndürecek bir hızda durmadan değişiyor.

Çok yakın geçmişimizde bu hızlı değişimden çok etkilenen sektörlerden biriydi fotoğrafçılık. Dijital devrim öyle bir değişim yaratmıştı ki bu alanda, biz dijital makineler mi yoksa analog makineler mi daha iyi diye tartışırken asırlık fotoğrafçılık kavramının bütün sınırları adeta yeni baştan yazıldı.

İşte bugün matbaacılık ve basım sektöründe de böyle bir dijital dönüşüm yaşanmaktadır. Bu dönüşümün bir ucundan çeken faktörlerden biri de CTP yani bilgisayardan direkt kalıba pozlandırma teknolojisidir.

CTP, Computer to Plate yani bilgisayardan direkt kalıba pozlama teknolojisi, baskı öncesi kalıp oluşturma tekniklerinde hız ve verim sağlamak için geliştirilmiş bir teknolojidir. Sistemin özü bilgisayardaki basılacak dökümanların direkt olarak baskı kalıbına aktarılması şeklindedir. Bu şekilde arada var olan film, montaj ve kalıp çekim aşmaları atlanılmakta, daha hızlı kalıp oluşturulmakta ve nokta kaybı minimuma indirilerek baskı kalitesinin artırılması sağlanmaktadır. Bu da zamandan, işçilikten tasarruf ederek ve verimliliği arttırmak anlamına gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tasarım, Grafik Tasarım, Matbaacılık, Baskı Teknolojileri, CTP (Bilgisayardan Direkt Kalıba Pozlama), CTCp

ABSTRACT

EXAMINATION OF CTP TECHNOLOGY IN DESKTOP PUBLISHING

Çağdaş TOPÇU

Master Sc. Thesis , Graphic Design Department

Supervisor: Yrd. Doc. Ahmet Süreyya Koçtürk

August, 2014 - 51 pages

We live in a digital age. That's why everything around us, our heads will rotate at a speed that is constantly changing. Very close to our history of this rapid change most affected sector was one of the photography to the digital revolution such a change had created in this field, we are digital machines m or analog machines do better as discussing the age-old photography concept all boundaries almost been completely rewritten.

Here's printing and publishing industry today is experiencing such a digital transformation. This conversion from one end of one of the factors which computer CTP direct exposure to mold technology.

CTP exposure to molds directly from computer technology in pre-press molding technique is a technology developed to provide speed and efficiency. The essence of the system on the computer to be printed in the form of documents is streamed directly to the printing plate. In this way, the film co-exist, assembly and mold shooting stages are skipped, faster, minimizing the loss of point patterns are formed and print quality will be improved. This time, to increase productivity by reducing labor costs.

**Key Words: Design, Graphic Design, typography, printing technologies,
CTP, CTCp**

ÖNSÖZ

Son yıllarda baskı teknolojisinde artan bir hızla ilerleyen yarışta CTP ve Dijital Baskı teknolojisinin önde olduğu bir gerçektir. Artık baskı makineleri imal eden firmalar, sistemlerini daha da geliştirme savaşı vermektedirler.

CTP yani bilgisayardan direkt kalıba pozlama teknolojisi bütün matbaalarda kullanılan film ve montaj safhasını sona erdiren çok gelişmiş bir sistemdir. Fakat bu teknolojiye kullanılan kalıp sistemlerindeki satın alma maliyetlerinin henüz yüksek olması ve CTP makinalarının büyük bir yatırım maliyet gerektirmesi ülkemizde bu teknolojinin artarak yaygınlaşmasındaki en büyük engeldir.

Bu konularda araştırma yapmış ve konunun uzmanları tarafından CTP hakkındaki genel düşünceler “CTP yatırımına karar vermeden önce kapsamlıca araştırma yapılması gerekir” şeklindedir.

Bunun sebebi ekonomidir. Çünkü, maliyet ve getiri hesabı yapıldığında CTP yatırımı bütün basım sektörüne hitab etmemektedir. Fakat yine de böyle bir yatırımın sağlayacağı üstünlükler ve kolaylıklar gözardı edilmeyerek, uygun işletmeler gerekli araştırmalarını yaparak kararlarını vermelidir.

Bu çalışmada, yoğun akademik çalışmalarını arasında zamanını ayırarak bana yol gösteren ve yardımcı olan tez danışmanım Yr. Doc. Ahmet SÜREYYA KOÇTÜRK'e çalışmam boyunca bana destek olan aileme, denizkızı Demet'e ve tüm meslektaşlarıma yardımlarından ötürü sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

KISALTMALAR LİSTESİ

ÇEV.	:	Çevrim
CMYK	:	Cyan, Magenta, Yellow, Key Color Black
CTcP	:	Computer to Conventional Plate
CtF	:	Computer to Film
CtP	:	Computer to Plate
CW	:	Continuous Wave
DMD	:	Digital Micromirror Device
dpi	:	Dot Per Inch
DK:	:	Dakika
Laser	:	Light Amplification by Stimulated
IR	:	Infra Red
NM	:	Nonometre
PH	:	potential of hydrogen
RIP	:	Raster Image Processor
rpm	:	revolutions per minute
UV	:	Ultraviolet
VLF	:	Very Large Format

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2.1. CTP sistemi ile kalıp hazırlama aşamaları	12
Şekil 2.2. CTP sisteminin üç ana elemanı	12
Şekil 2.3. CTP modelleri	13
Şekil 2.4. İç tambur sisteminin çalışma prensibi	14
Şekil 2.5. Dış tambur sisteminin çalışma prensibi	15
Şekil 2.6. Düz yataklı sisteminin çalışma prensibi	16
Şekil 2.7. Violet CTP modeli	17
Şekil 2.8. Termal CTP modeli	18
Şekil 2.9. Konvansiyonel CTP modeli	24
Şekil 2.10. CTP kalıpları	26
Şekil 2.11. Kalıp yerleştirme aşama 1	28
Şekil 2.12. Kalıp yerleştirme aşama 2	28
Şekil 2.13. Kalıp yerleştirme aşama 3	28
Şekil 3.1. Baskı Yönü	39
Şekil 3.2. Tram ve Nokta Değeri	40
Şekil 3.3. Tram ve Nokta Değeri	40
Şekil 3.4. CMYK	41

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	II
ÖNSÖZ.....	III
KISALTMALAR LİSTESİ.....	IV
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	V

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problemin Tespiti.....	7
1.2. Çalışmanın Amacı.....	7
1.3. Araştırma Metodolojisi.....	7
1.4. Ünitelerin Planı.....	7

2. BÖLÜM

MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA CTP SİSTEMİ

2.1. Masaüstü Yayıncılığa CTP sistemi.....	8
2.1.1. CTP'den önceki baskı sistemleri.....	8
2.1.2. CTP baskı sisteminin tanımı.....	10
2.1.3. CTP teknolojisinin işletmelerde kullanılış şekli.....	11
2.1.4. CTP kalıp çıkış makineleri ve teknolojileri.....	13
2.1.4.1. Violet lazerli kalıp çıkış makineleri.....	17
2.1.4.2. Violet lazerli kalıp çıkış makinelerinin olumlu ve olumsuz özellikleri.....	18
2.1.4.3. Termal lazerli kalıp çıkış makineleri.....	18
2.1.4.4. Termal lazerli kalıp çıkış makinelerinin olumlu ve olumsuz özellikleri.....	21
2.1.4.5. Konvansiyonel kalıba pozlama sistemi.....	23
2.1.4.6. Konvansiyonel kalıba pozlama sisteminin olumlu ve olumsuz özellikleri.....	24
2.1.5. CTP 'de kullanılan lazer türleri.....	25
2.1.6. CTP 'de kullanılan kalıp türleri.....	25
2.1.7. Violet Kalıplar.....	27
2.1.8. Termal Kalıplar.....	27
2.1.8.1. Yüklenmesinde dikkat edilecek noktalar.....	27

3. BÖLÜM

SONUÇ

3.1. CTP teknolojisinin getirdiği sonuçlar.....	29
3.1.1. CTP teknolojisinin ekonomik yönü.....	29
3.1.2. CTP teknolojisinin ekolojik yönü.....	31
3.1.3. CTP teknolojisinin baskı sistemine getirdiği yenilik ve kolaylıklar.....	33
3.1.4. CTP teknolojisinin diğer baskı sistemleriyle karşılaştırılması.....	35
3.1.5. Tram ve Baskı Kontrol Şeridi.....	37
3.1.5.1. Baskı Kontrol Şeridi Özellikleri ve Kalıp Pozlama.....	40
3.1.5.2. Boya Yoğunlukları.....	41
3.1.5.3. Nokta Kazanı Nokta Büyümesi.....	42
3.1.6. Sonuç ve Öneriler.....	43
KAYNAKÇA.....	44
ÖZGEÇMİŞ.....	46

BÖLÜM I

GİRİŞ

I.1. Problemin Tespiti

Matbaa Haber Dergisi Araştırmasının Ağustos 2008 verilerine göre Türkiye’de 322 adet CTP sistemi bulunmaktadır. Bunların 280 adedi ofset, 33 adedi flesko, 5 adedi tiftdruk CTP’dir ve bu sayı ülkemizde günden güne artmaktadır. Peki baskı dünyasında yeni bir çağ başlatan bu teknoloji ne gibi yenilikler getirmiştir içerisinde hangi teknolojiyi barındırmaktadır?

CTP türleri nelerdir? Violet, Termal, Konvansiyonel ayrımı neyi ifade etmektedir?

CTPc ve CTF’nin çalışma mantığı ve birbirlerinden farkları nelerdir? Ekonomik ve Ekolojik yönden bize neler sunmaktadır?

Baskı kalitesi açısından diğer baskı sistemlerinden ne kadar farklıdır?

CTP teknolojisinin geleceği nereye gidecektir? Sektör temsilcileri 5 yıl içinde, klasik film alma yönteminin kalmayacağını düşünüyorlar peki CTP teknolojisinin geleceği ne olacak artarak yayılmaya devam mı edecek yoksa satışlar birgün duracak ve alternatif baskı sistemleri mi sektörü ele geçirecek?

I.2. Çalışmanın Amacı

Hazırlamış olduğum bu tezde amacım CTP ‘nin en temel özelliklerini pozlandırma yöntemlerini ekonomik ve maliyet açısından getirilerini detaylıca araştırarak yukarıda belirttiğim sorulara cevap aramak ve gerek bu yatırımı yapmayı düşünen matbaalara gerekse konuya ilgi duyan genç araştırmacılara rehber olmaktır.

I.3. Araştırma Metodolojisi

Bu tez hazırlanırken araştırma metodolojisi olarak birçok sektör temsilcisi, matbaa sahibi ve matbaa makinaları üreticileriyle yüzyüze görüşmeler yapılmış, CTP makinalarıyla üretim yapan matbaa ve atölyeler ziyaret edilerek yerinde incelemelerde bulunulmuştur.

Ayrıca CTP kalıp çekme ustalarının deneyim ve gözlemlerinden yararlanılmıştır.

Konuyla ilgili yayımlanan kitaplar, dergiler, video roportajlar, internet siteleri incelenmiştir.

I.4. Ünitelerin Planı

Birinci bölüm, problemin tespiti, çalışmanın amacı ve araştırma yöntemini içermektedir. İkinci bölümde CTP teknolojisine girmeden önceki mevcut teknolojiler incelenmiş ve günümüze nasıl geldiği irdelenmiştir. CTP teknolojisinin genel özellikleri anlatılmış ve işletmelerde kullanış şekli araştırılmıştır... Son bölüm olan üçüncü bölümde ise bu teknolojinin sonuçlarını irdelenmektedir..

BÖLÜM II

II.1.MASAÜSTÜ YÜYINCİLİKTA CTP SİSTEMİ

II.1.1 CTP'DEN ÖNCEKİ BASKI SİSTEMLERİ

CTP kısaltmasının ne olduğunu açıklamadan önce, baskı teknolojilerinin nereden nereye geldiğini görmek ve bu ilerleyen teknolojinin getirdiklerini anlamayla başlayalım öncelikle.

Almanya'nın Mainz şehrinde 1398 yılında doğmuş olan Johannes Gutenberg aslen kuyumcudur. Kullanmış olduğu kuyumculuk aletlerinden ilham alarak 1447 yılında ilk hareketli parçalar kullanan baskı makinasını icat etmiştir.

Tahtalar oyularak elde edilen harf ve şekillerin üzerine boya sürülerek kağıda veya beze bastırılması olarak tarif edilebilecek olan Tipo Baskı Tekniği yüzyıllardır Çin ve Kore'de uygulanmaktaydı. Bu teknik o dönemin Avrupasında da kullanılmakta ancak her sayfa için ayrı bir kalıp gerektiğinden kitap basmakta çok kullanışlı değildi. Gutenberg bu kalıpların yerine yan yana dizilebilen harflerden oluşan ve türkçemize "Hurufat" olarak yerleşenkullanıldıktan sonra işe yaramaz hale gelmeden tekrar kullanılabilen materyalleri kullanarak baskı yapmıştır. Haupt, H. (2014) Johannes Gutenberg [Electronic Version] 12.2 190-220 <http://www.global.britannica.com/EBchecked/topic/249878/Johannes-Gutenberg> (11.Mart.2014)

Daha sonraları bu ahşap harflerin yerini kolay işlenebilme özelliğinden dolayı kurşun harfler almıştır. İşte bu Tipo Tekniği yüzyıllar boyu gelişerek gelmiş ve en kolay en hesaplı baskı tekniği olarak günümüzde dahi kullanılmaktadır.

Dünya nüfusunun ve okur yazarlığın artması ile kitap ve yazılı materyal talebinin artması paralel gitmiş ve insanları daha kolay ve çabuk bir baskı tekniği aramaya itmiştir. İşte 19. YY'ın ortalarına doğru hayatımıza giren "Litografi - Taş Baskı" teknolojisi pürüssüz hale getirilmiş kireç taşı levhalarının üzerine yazılı mürekkep ile yazıların veya şekillerin oluşturulması sonucu kağıda aktarılması işlemidir.

Bu teknoloji de günümüzde kullanılan ofset litografi tekniğinin atası olarak kabul edilir.

İlerleyen teknoloji sayesinde yavaş yavaş kireç taşı kalıpların yerini önceleri çinko ve daha sonraları da alüminyum kalıplar almış ve ofset litografi 1960'tan sonra dünya üzerinde en yaygın baskı tekniği olarak hayatımıza girmiştir.

Taş baskıda olduğu gibi ofset litografide de kalıbın üzerine sürülen bir emülsiyon yardımı ile oluşturulan görüntünün olduğu kalıbı önce nemlendirip ki bu esnada suyun yüzey gerilim katsayısı nedeniyle görüntü olan yerleri ıslatmaması ancak yağ esaslı mürekkebin yüzey gerilim katsayısının daha yüksek olması nedeniyle görüntü olan yerlere sürülmesi ve ıslak olan boş yerlere sürülmemesi şeklinde izah edilebilecek basit bir fizik kuralı bu tekniğin temelidir. Global Britanica (2014) Lithography www.global.britannica.com/lithography (10 Mayıs 2014)

Buraya kadar oluşturduğumuz yazı veya görüntünün kağıda nasıl aktarıldığı ile ilgili olarak teknolojik evrimi gördük. Son noktaya geldik ve alüminyum ofset kalıbımızdan kağıda baskıyı aktardık ancak o kalıba istediğimiz görüntüyü nasıl aktaracağız İşte burada da bu sefer fiziko kimyasal bazı tepkimeler devreye girerek bir ofset kalıbının üzerinde görüntü oluşması konusunda bize yardım ettiler.

İnsanoğlu zaten uzun bir süredir gümüş bileşiklerinin ışık hassasiyetini biliyor ve bunu fotoğraf çekmek için kullanıyordu. İşte aynı tekniği bu defa da ofset kalıbının üzerine görüntü oluşturmak için kullanmaya başladı.

Kalıbın üzerine kaplanan ışığa hassas madde, bir negatif film vasıtasıyla ışık altında fotoğraf gibi kalıba aktarılıyor ve sonra banyo edilen kalıp kullanıma hazır hale geliyordu.

Yıllar yılı bu böyle sürdü ama sıkıntılı bir durum vardı. Işığa karşı aşırı hassas olan malzeme ancak karanlık odalarda kullanılabiliyordu. Bilim insanları tekrar devreye girdi ve giderek popüler hale gelmeye başlayan yeni bir fiziko kimyasal tepkime olan "Fotopolimerizasyon" tekniğini bu kalıplarda nasıl kullanabiliriz araştırmaları başladı.

İşte günümüzde "Ozasol" olarak anılan ilk fotopolimer ofset kalıpları artık matbaacıların hizmetine sunulmuştu. Karanlık oda gerektirmeyen, sadece sarı emniyet ışığı altında çok rahat kullanılabilen bu kalıplar bir devrim niteliği taşıyordu zira eskiden olduğu gibi kalıbı tekrar tekrar kullanmak için silip bir daha emülsiyon kaplamak gibi bir zorunluluk yoktu. Baskı işlemleri hem hızlanmış ve hem de kalitesi çok artmıştı. Tabi hala eski yöntemin bir kısmı devam ediyordu zira kalıba aktarılacak görüntünün önceden bir film üzerine hazırlanması ve ondan sonra kalıba pozlanması kaçınılmazdı. Bu işlem de hem zaman kaybına ve hem de kalıbın pozlanması sırasında bazı kalite kayıplarına sebep oluyordu.

Tabii ki insanların aklına hemen Őu soru geldi : "Neden biz bu görüntüleri doğrudan kalıba pozlamıyoruz ki?"

Ama bu soru kafaları meŐgul ederken dünya üzerinde onlarca film üreticisi ve bir o kadar da film pozlama makinası üreticisi durmaksızın üretim yapmaya devam ediyorlardı.

Elbette ki milyarlarca dolar büyüklükte olan bu film ve film pozlayıcı pazarı bir anda bir kenara bırakılamazdı. Bu nedenle öncelikle küçük ebatlı baskı makinaları için polyester tabanlı ve rulo olarak alınıp kullanılabilen kalıplar üretilmeye başlandı. Bu üretimi mevcut film üretim tesislerinde yapıyorlar ve bu polyester kalıplar da mevcut film pozlama makinaları ile pozlanıyordu. Sevinç, M. : Satış Müdürü ;İntegre; Kişisel Görüşme (2014)

II.1.2. CTP BASKI SİSTEMİNİN TANIMI

GeliŐen teknoloji ile birlikte film pozlama, film banyo, montaj ve manuel kalıp pozlandırma işlemlerinin ortadan kalkarak bilgisayar ortamındaki dijital dosyanın direkt olarak kalıba pozlandırılması sistemine CTP denir. Bu sistemde tasarım tamamlandıktan sonra pozlandırma doğrudan kalıp üzerine yapılmakta, banyo işlemleri otomatik olarak gerçekte ve kalıp baskıya hazır hale gelmektedir. Üstelik bütün bu işlemler sadece 1-2 dakika içinde tamamlanmaktadır. Bilgisayardan kalıba CTP teknolojisinin işleyiŐ mekanizması laser teknolojisine dayanmaktadır. Laser "LASCTP" (Light Activation by Stimulated Emission of Radiations kelimesinin baş harflerinden oluşmaktadır. En genel tanımıyla, birbirine baŐlı çok Őiddetli ve çok dar bir ışık kaynağıdır.

Laser teknolojisi ilk defa uzay araŐtırmalarında kullanılmıştır. Bu arada teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, bu güçlü ana kaynak, baŐka sektörlerde de zaman içinde kullanılmaya başlanmıŐtır.

Söz konusu laser ışık birde kontrol altına alınıp yönlendirme ve nokta atıŐlarında kullanılınca işin boyutları daha da büyümüŐtür.

Laser ıŐın teknolojisi aynı mantıkla hareketle, tıp teknolojisinde yeni bir çıŐır açmıŐ ve bundan böyle kansız ve acısız laser ameliyatları başlamıŐtır.

NASA' da başlayan savunma sanayilerinde, tıpta ve diŐer sektörlerde, büyük bir üstünlük ve ayrıcalıkla kullanılan bu ışık teknolojisini, Basım - Matbaa sektörü de artık kullanmakta ve aynı başarılar paralelinde de olumlu sonuçlarını almaktadır. Bu gelişme baskı öncesi hazırlıkta büyük devrimlere neden olmuştur. Yılmaz, T. (Ed.). (2010) Bilgisayardan Kalıba Pozlandırma. İstanbul: Basmen

Baskı öncesi hazırlıkta film pozlandırma işlemi vardı. Bu sektörde, hiç şüphe yoktur ki film pozlandırma teknolojileri de çok önemli bir yer tutmaktadır. Klasik iş akış sisteminde hazırlanan orjinalin film çıkışı alınır ve bu film ile kalıp pozlandırılarak baskıya geçilir.

CTP sisteminde ise film kullanılmaksızın bilgisayardan doğrudan kalıba pozlandırma yapılır.

CTP nin en önemli avantajı, filmin ortadan kaldırılmasıyla birlikte iş akışının hızlanmasıdır. Filme bağlı olarak oluşabilecek hataların önüne geçilmesi ve film maliyetlerinin olmayışının yanında, kalıba pozlandırmadaki tutarlılık ürün kalitesinin artmasını sağlamaktadır. Sistemin diğer avantajı ise keskin nokta (tram) yapıları ve klasik sistemde kalıba çekilemeyen noktaların bu sistemde kullanılabilmesidir.

CTP sisteme geçen matbaalarda işin doğruluğunu kontrol etmek için dijital prova almak gerekir. Sistem herhangi bir hata durumunda süratli bir geri dönüşe imkan tanımaktadır. Film ile kalıp oluşturulan klasik sistemde, baskıda fark edilen herhangi bir hatanın geri dönüşü uzun zaman almaktadır. Hatanın giderilmesi için bilgisayar operatörünün müdahalesi ve gerekirse prova, ardından film çıkışlarının alınması, gerekirse montaj ve kalıp çekimi.

CTP de ise bu müdahale bilgisayarda yapıldıktan sonra kalıp alınmakta ve süratli geri dönüşler sağlanabilmektedir.

CTP matbaa bünyesine dahil edilirken verilmesi gereken birçok karar vardır. Öncelikle firmanın üretim potansiyelinin bu yatırım için uygun olup olmadığının kararı verilmelidir. Daha sonra ise teknik olarak kullanılacak makine özellikleri belirlenmelidir. Yılmaz, T. (Ed.). (2010) Bilgisayardan Kalıba Pozlandırma. İstanbul: Basmen

II.1.3. CTP TEKNOLOJİSİNİN İŞLETMELERDE KULLANILIŞ ŞEKLİ

Baskı öncesi hazırlık CTP sisteminin birinci aşamasıdır. Müsteri tarafından kabul edilen siparişler ilk önce matbaa tarafından ya da ajanslar tarafından grafik programları (Freehand, Quark Ekspres, Photoshop, Corel vb.) aracılığıyla hazırlanır. Daha sonra iş RIP ünitesine gönderilir. Her firmanın kendi makinesi ile uyumlu çalışan bir RIP sistemi bulunur. RIP ünitesine giren işin, her sayfasının kendi yapısı çerçevesinde renk ayrımı yapılır.

Daha sonra iş kaç formaysa sırasıyla makineye gönderilir. İstenilen çalışma müteri tarafından onaylandıktan sonra pozlandırılmak üzere hazırlanır. Baskı öncesi onayı alındıktan sonra basılacak işin basılacak baskı makinesine uygun ekran montajı yapılır. Ekran montajında baskı makinesinin mürekkep haznelerinin mandal ayarı yapılır. Daha sonra basılacak isin kırma katlama, kesim

CTP ile Kalıp Hazırlama (Computer to plate)

Film sistemi ile kalıp hazırlama

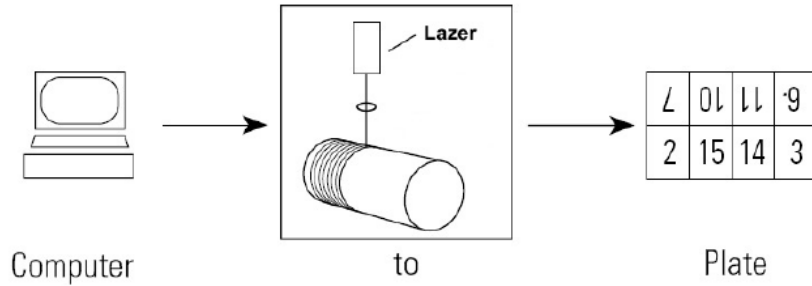


CTP sistemi ile kalıp hazırlama



Kaynak: Megep (Mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi) kitabı

Şekil 2.1. CTP sistemi ile kalıp hazırlama aşamaları



Kaynak: Megep (Mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi) kitabı

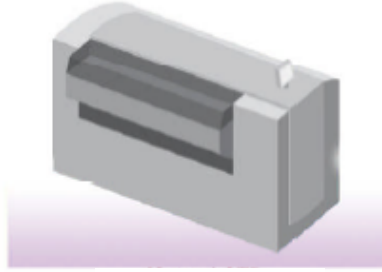
Şekil 2.2. CTP sisteminin üç ana elemanı

yerleri, renk kontrol skalası, krosları yerleştirilir. Ekran montajı yapıldıktan sonra hazırlanan is pozlandırma kafasına gönderilir Burada ise renk adedine göre baskı kalıpları teker teker pozlandırılır.

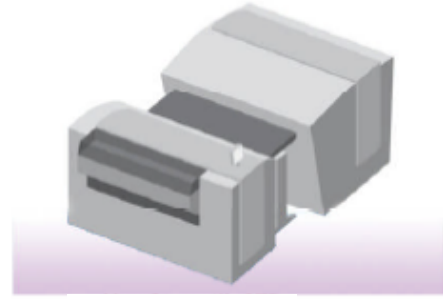
Imposition (Montaj) ofset baskıda olduğu gibi, bir düzen veya diyagramla sayfaların nasıl düzenleneceğini göstermek (katlamadan sonra düzgün bir sonuç elde etmek) amacıyla yapılır. Genellikle montaj programları 4, 8, 12 vb. sayfalı işlerin formları için kullanılmaktadır. Bu da üretim sürecini hızlandırmaktadır. Örnein Fuji firmasının Imposition programıyla 64 sayfalık dergi yaptığımızı düşünelim. Bu çalımayı Quark programında açtığımızda 1 megabayt olan dosya RIP + montajla 5 megabayta çıkmaktadır. Bunun sonucunda da bilgisayar yavaşlamaktadır. Oysa Imposition teknolojisi ile iş önce RIP'lenmekte, daha sonrada montajlanarak 6-7 dakika içinde provaya veya kalıp çıkışa gönderilmektedir. Bu sayede çok sayfalı işler kısa sürede belirlenen montaj dahilinde hazırlanmakta ve üretimin verimliliği artmaktadır. Bruno, M. : "D2Pocket Pol A Graphic Arts Production Handbook"D3 International Paper Company, Memphis, 1994 (80-85)

II.1.4. CTP KALIP ÇIKIŞ MAKİNELERİ VE TEKNOLOJİLERİ

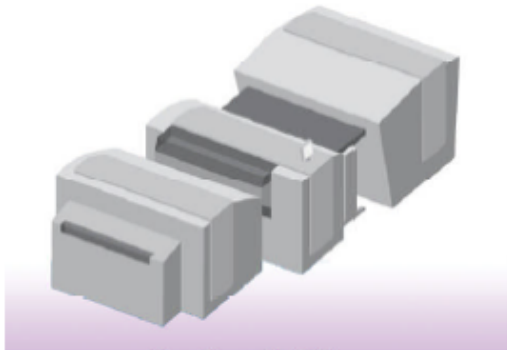
Bir ofset kalıbı, genelleme yaparsak 70 X 100 cm veya 50 X 70 cm ebadındadır. Daha küçük ve daha büyük olanları da vardır ama piyasadaki kullanım oranlarına bakıldığında bu ikisi %95 gibi bir çoğunluğu elinde tutar. Bu ebatları bir kalıbın da "Hemen hemen" tamamı pozlanmak zorundadır. Kalıp üzerindeki izler de nokta nokta oluşturulur çünkü tamamını bir anda oluşturmak ancak bilinen filmden pozlama tekniğinde mümkündür. Bu görüntüyü oluşturacak olan noktaların sıklığı da o görüntünün kalitesini belirler ve dpi ile ifade edilir (Dot per Inch - İnç Başına Nokta). Noktalardan oluşacak bir görüntüyü kalıbın her yerinde oluşturabilmek için ya kalıbı hareket ettirmeliyiz; ya lazeri; ya da her ikisini birden hareket ettirebiliriz. Bu hareketin de ikili koordinat sisteminde olması gerekir zira üçüncü boyutla işimiz yoktur düz bir satıh üzerine pozlama yaparken. Yani kısaca X ve Y eksenlerinden birinde veya her ikisinde bu faktörlerden biri veya ikisi hareket etmek zorundadır. Özmen, C. : Satış Müdürü ;Arsen Matbaa; Kişisel Görüşme (2014)



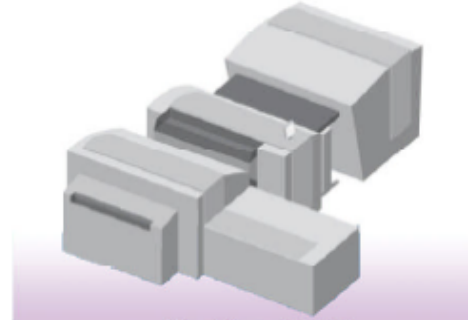
Manuel CTP:
-Manuel kalıp yükleme
-Manuel Kalıp Banyo



Yarı Otomatik CTP:
-Manuel kalıp yükleme
-Otomatik Kalıp Banyo



Tam Otomatik CTP:
-Otomatik kalıp yükleme (tek kasetli)
-Otomatik Kalıp Banyo



Tam Otomatik CTP:
-Otomatik kalıp yükleme (çok kasetli)
-Otomatik Kalıp Banyo

Kaynak: Megep (Mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi) kitabı

Şekil 2.3. CTP modelleri

Genel olarak CTP sistemleri lazer kaynaklarına göre; violet (görülebilir ışık) ve termal lazer kullanan sistemler olmak üzere iki gruba ayrılırlar.

Violet teknolojide iç tambur, termalde ise dış tambur pozlama sistemi tercih edilmektedir.

Bu sistemlerde kullanılan kalıplar da farklı özelliklere sahiptir.

Dijital kalıp pozlandırma cihazlarının çalışma sistemleri şöyledir

İç Tamburlu Pozlandırıcılar

Dış Tamburlu Pozlandırıcılar

Düz Yataklı Pozlandırıcılar

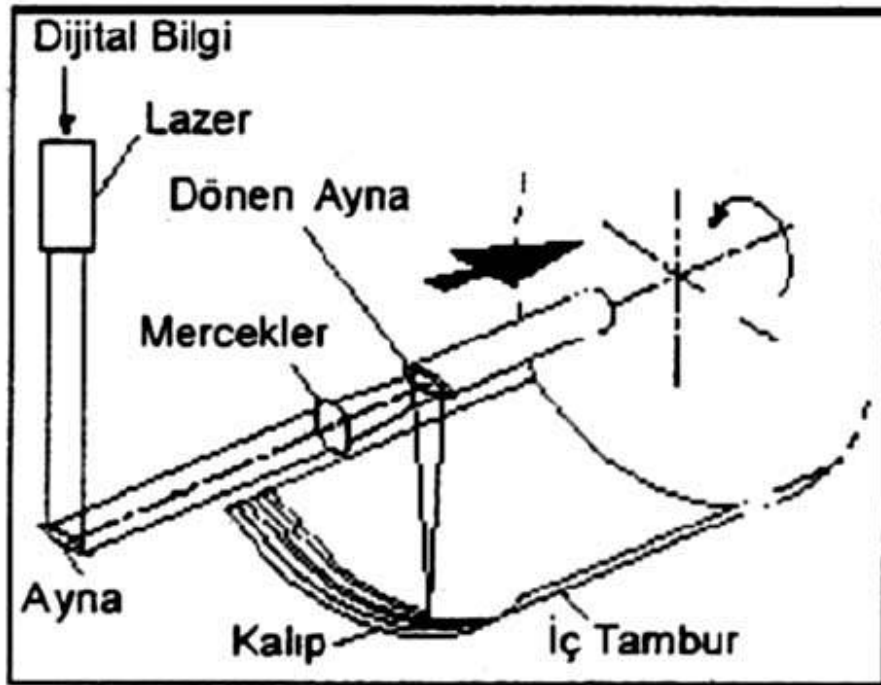
İç Tamburlu (Internal Drum) Pozlandırıcılar, kalıp tamburun içine emülsiyon yüzü yukarı bakacak şekilde yerleşir, vakum sistemi ile sabitlenir.

Lazer özel ray üzerinde ileri geri hareket ederek kalıbı pozlandırır. 50 x 70 (B2)

ve 70 x 100 (B1) ebatlarındaki kalıpların pozlandırılması için uygun yapıdadır.

Özellikle Violet sistemlerde kullanılmıştır. İç tambur sisteminde ışık kaynağı ve kalıp mesafesinin

çok olması ulaşılan lazer sisteminin çok güçlü olmasını gerektirmektedir.



Şekil 2.4. İç tambur sisteminin çalışma prensibi

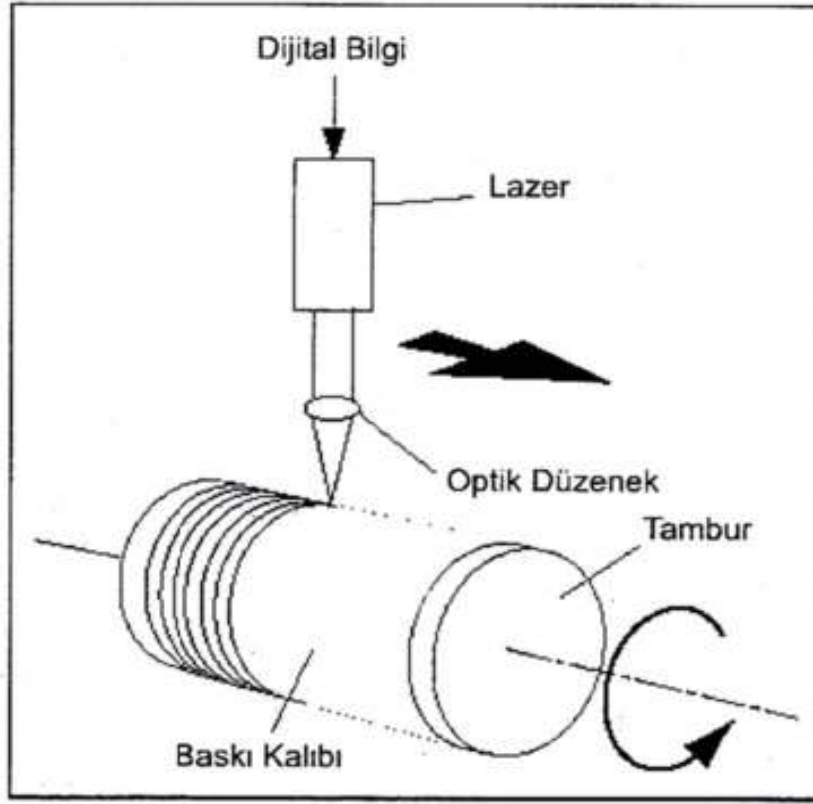
Dış Tamburlu (External Drum) Pozlandırıcılar, kalıp tamburun dışına emülsiyon yüzü yukarı

bakacak şekilde yerleşir. Pozlandırma kafası, tamburun etrafına sarılmış olan kalıbı bir yandan

diğer tarafa geçerken her dönüşte tarama hizasında pozlandırır. 50 x 70 (B2) ve 70 x 100 (B1)

ebatlarındaki kalıpların pozlandırılması için uygun yapıdadır. Özellikle Termal sistemlerde

kullanılmıştır.



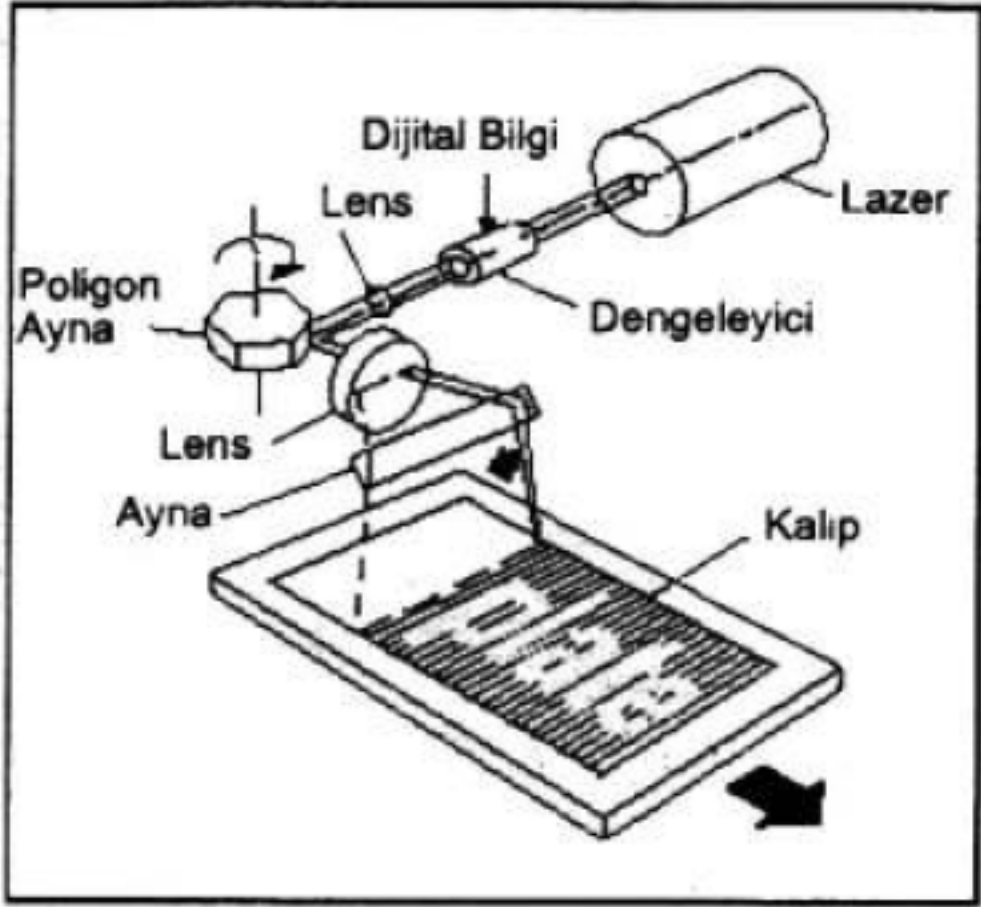
Şekil 2.5. Dış tambur sisteminin çalışma prensibi

Dış tambur sisteminde kalıpların bir tambur üstüne sarılıp, tamburla birlikte dönmesi ve yine laser kaynağının bir ray üzerindeki hareketi ile pozlama yapılmaktadır. Farklı ebat ve kalınlıktaki kalıp değişimlerinde her defasında cihaz yeniden balans ve optik focuslama işlemlerini yenilemek zorunluluğunda olup, zaman içinde bu ayarları yenilemesi zorlaşmaktadır. Oluşan bu balans problemlerini gidermek için teknik uzmanlarca uzun süren balans ve optik ayar zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle kalıbın sabitlenerek (balans problemini ortadan kaldırmak amacıyla), sadece laser kaynağı ve optik sistemin hareketi ile pozlamanın sağladığı iç tambur teknolojisi bizim tercihimiz olacaktır. Dertli, Y. : Satış Uzmanı; Heidelberg; Kişisel Görüşme (2014)

Düz yataklı sisteminde, baskı kalıbı düz olarak yerleştirilir. Lazer kafa dört yöne doeru hareket eder. Kalıp sabittir. Pozlandırma ışını dönmekte olan çokgen bir ayna ve optik bir sistem aracılığı ile kalıp üzerine iletir. Pozlama işlemi kalıp üzerinde satır satır yapılır. Pozlandırmada kalıbın kenarlarına yakın yerlerdeki noktaların yapısı ile orta alandaki noktaların geometrik yapısı birbirinden farklılık gösterir. Bu sistemde noktaların bozulması fazla kalite beklenmeyen işlerin basımı için önerilir.

Alganer, Y.: (2014) “CTP Pazarı Orta Ölçekli Matbaalara yöneliyor” [Electronic Version] <http://www.matbaacilar.org/haberler/ctp-pazari-orta-olcekli-matbaalarayoneliyor.html>, (05.12.2008).

Şekilde de görüldüğü üzere düz yataklı (Flat Bed) Pozlandırıcılar, kalıp pozlandırma kafasının altına taşınır. Tarama çizgisi hizasında hareket eder. Bu sistemde kalıp düz olarak pozlandırıldığı için son derece hızlıdır. Kullanımı kolaydır. 50 x 70 (B2) ebatlarındaki kalıplar için ideal sistemlerdir. Yılmaz, T. (Ed.). (2010) Bilgisayardan Kalıba Pozlandırma. İstanbul: Basmen



Şekil 2.6. Düz yataklı sisteminin çalışma prensibi

Düz yataklı sistemde; violet pozlandırma ve konvansiyonel pozlandırma ile pozlanan kalıplar için uygundur. Termal sistemle pozlanan kalıplar için uygun değildir.

Bu sistem çok fazla kalıp çekimi yapan firmalara, fazla kalite beklenmeyen işlerin basımında tercih edilir. Ayrıca boşaltma ve yükleme parkurunun otomatik olarak konviore yerleştirilmesi kolay, hızlı olması, kısa sürede pozlama yapılması zaman açısından avantajlıdır.

Düz yataklı sistem gazete üretimi, kitap basımı yapan firmalar tarafından tercih edilmekte. Yüksek iş hacmi, hızlı çıkış, kısa üretim, zaman ile bu alanda kullanımı ile öne çıkmıştır.

Basım Sanayisi Eğitim Vakfı “CTP Donanım Sistemleri Semineri” İstanbul 2014

II.1.4.1. VİOLET LAZERLİ KALIP ÇIKIŞ MAKİNELERİ

Gerçekte DVD yazıcılar için geliştirilmiş olan ama sonradan gücü biraz artırılarak kalıp pozlama işinde de kullanılabileceği fark edilen dalga boyu 380 ile 430 nm olabilen led lazerdir.

Yanık, H.; (2014) “CTP Baskı Teknolojisi”,<http://www.photoshopmagazin.com/> (11.Mart.2014)

Violet pozlandırma tekniği genelde iç tambur ve düz yataklı sistemler için önerilir. Pozlandırmada kalıp sabit optik düzenek hareketlidir. Pozlandırmada 400 nm(mavi-mor) ile 700 nm (kırmızı-mor) aralığındaki ısıya duyarlı kalıplar kullanılır. Bu pozlandırma teknolojisinde kalıbın gün ışığından etkilenmemesi için karanlık oda ortamında pozlandırılması yapılır. Kalıbın duyarlı olduğu ışıktan etkilenmemesi için uygun ışık sistemi ile pozlandırma atölyesi aydınlatılmalıdır.

Violet pozlandırma sisteminin son modellerinde birden fazla lazer kafa kullanıldığı için bir lazer kafa bozulduğunda dahi diğer lazer kafalarla pozlandırmaya devam edilebilir. Ancak pozlandırma süresi uzayacaktır. Kalıpların kasetlere ayrı bir karanlık odada yerleştirilmesi ile çalışmanın gün ışığında yapılması sağlanır. Karanlık oda ortamının dez avantajları giderilmiş olur.

Görülebilir ışıklı lazer kullanan sistemlerin en büyük avantajı, banyosu daha az aşamalı olduğu için hızlı olmasıdır. Dolayısıyla kalıp tüketiminin fazla olduğu gazete basım sektörü bu sınıfa giren CTP cihazlarını tercih etmektedir.

Haupt, H. (2014) Johannes Gutenberg [Electronic Version] 12.2 190-220 <http://www.global.britannica.com/EBchecked/topic/249878/Johannes-Gutenberg> (12.Mart.2014)



Kaynak: Megep (Mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi) kitabı

Şekil 2.7. Violet CTP modeli

II.1.4.2. VİOLET LAZERLİ KALIP ÇIKIŞ MAKİNELERİNİN OLUMLU VE OLUMSUZ ÖZELLİKLERİ

Bu makinelerin fiyatları termal CTP'lere göre düşüktür. Kalıp banyo makinesi ve banyo kimyasalları pahalıdır; bu yüzden birim maliyet artar. Termal sistemlere göre daha hızlıdır.

Kalıp ışığa hassas olduğu için ortamda ayrı bir ışık düzeneği kurulması gerekir. Kalıp pozlama sırasında kalibrasyon hatalarından dolayı nokta kaybı veya kazancı iş basılmadan anlaşılmaz. Violet kalıpların baskı ömrü, termal CTP'lere göre daha kısadır.

Kalaycı, Ş. (Ed.). (2013). CTP Dosyası, Matbaa Haber, İstanbul: Seçkin Yayınevi.

II.1.4.3. TERMAL LAZERLİ KALIP ÇIKIŞ MAKİNELERİ

Önceleri sadece askeri amaçlarla üretilmiş olup daha sonraları ticari uygulamalarda da kullanılan, gözle görünmeyen ve 800-850 nm dalga boyu aralısında çalışan (CTP uygulamalarında 830 nm kullanılır), oldukça yüksek enerji taşıyan lazerlerdir.

Levent, M. : Satış Müdürü ;Umur Matbaa; Kişisel Görüşme (2014)



Kaynak: www.grenmat.com.tr/images/ajuhitek/ajuhitek-resim-4-b.jpg

Şekil 2.8. Termal CTP modeli

Bu CTP sisteminde ısıya hassaslık özelliğinden yararlanılmıştır. Kalıbın ısı ile yakılarak pozlanması sağlanır. Gün ışığında çalışma ortamı sağlayan bir sistemdir. Termal lazer kullanan sistemlerin en büyük avantajı kalıpların gün ışığından etkilenmemesidir. Genel olarak ticari matbaalar, termal sistemleri tercih etmektedirler. Termal sistemlerin enerji tüketimi violet sistemlerle kıyaslandığında çok daha yüksektir. Bayram, M. : CTP Operatörü ;Alfa Matbaacılık; Kişisel Görüşme (2012)

Bu alanda üretim yapan sektörün en önemli firmalarından Kodak Termal CTP testini 1995 sonlarında yaptı ve 1996 yılının ortalarında ilk termal CTP sistemlerini dünya pazarına tanıttı. Bu adımla grafik endüstrisinde hızlı bir değişim süreci başlamış oldu. Çok kısa sürede tüm dünyada matbaacılar ve müşterileri, Kodak'ın termal CTP teknolojisi sayesinde işe hazırlık sürelerinin kısalması, düşük maliyet ve yüksek kalite gibi birçok avantajla tanışmış oldular.

Kodak firmasının geliştirdiği SQUARESPOT pozlandırma teknolojisi, benzersiz 10.000 dpi'lik lazer gücüyle grafik dünyasındaki 2400 dpi'lik en sağlam ve güvenilir kalıp pozlandırmayı sağlamaktadır. Geçen 10 yıllık süre zarfında, Termal CTP cihazları daha da geliştirilerek hızlı, güvenilir olmuştur ve artık daha az alan kaplamaktadır. Böylece yeni teknoloji oldukça etkin ve büyük firmalardan, orta ve çok küçük matbaalara kadar farklı işletme dalları içerisinde kullanım alanı buldu.

Rochester Teknoloji Enstitüsü, Print Medya okulundan Prof. Emeritus bu konudaki gelişmeleri şu cümlelerle özetledi: " 10 yıl içerisinde CTP, baskı endüstrisini temelden değiştirdi. Ben daha termal CTP'nin ilk defa tanıtıldığı 1995'li günleri hatırlıyorum ki o zamanki baskı sektörü bu konuya oldukça karamsar yaklaşmıştı. Kalıp hazırlamadaki bu yöntem birkaç yıl içerisinde en önemli teknoloji olarak, maliyetleri indirmek, verimliliği yükseltmek ve istikrarlı bir baskı kalitesine ulaşmak için geliştirildi. Artık günümüzde CTP'siz bir baskı endüstrisi düşünülmeyen oldu. Bunun dışında bu teknoloji, matbaaların baskı öncesini tamamen dijitalleştiren ve komple otomatikleştiren iş akış sistemlerine kavuşmalarını sağladı. İşte bu gelişmeler CTP'nin 10 yılda sektöre kazandırdığı değişikliklerdir!"

Termal kalıp pozlandırma, Kodak tarihindeki en büyük yeniliklerden biridir. Ticari baskıda olduğu gibi gazete baskısında da, dünyaca tanınan birçok gazete matbaaları termal teknolojiyi tercih etmektedir.

İşte dünya pazarından termal CTP çözümünü tercih eden gazeteler aşağıda sıralandığı gibidir:

AVRUPA

Wegener, Hollanda

Herold, Avusturya

Passauer Neue Presse, Almanya

Pressehaus Stuttgart Druck, Almanya

Lietuvos Rytas, Litvanya

Soviet Siberia, Rusya

Vjesnik, Hırvatistan

Typoektoditiki, Yunanistan

Figaro, Fransa

Lisgrafica, Portekiz

Litosud, İtalya

Dnex, İsveç

Sanoma, Finlandiya

Newsquest, İngiltere

Archant Print, İngiltere (2 Generation News CTP & Newsmanager)

Star Gazetesi, Türkiye (8 CTP)

AkŞam Gazetesi, Türkiye (8 CTP)

ORTA DOĞU

Al Jazeera, Suudi Arabistan

Maser, BAE

Al Seyasah, Kuveyt

AMERİKA

Dow Jones (14 CTP)

Gannett

McClatchy Group

Organización Editorial Mexicana, Meksika (70 CTP)

Amerika'da son günlerde 13 CTP satıldı

Yine Amerika'da 17 gazete matbaası Kodak'ı tercih etti

JAPONYA

Asahi Shimbun (8 milyon tiraj)

Ayrıca yine aşağıda iki farklı firmanın yaptığı yatırımlar da dikkat çekicidir:

1) İtalya, Roma. II messengero gazetesi Krause yeşil lazer teknolojisinden termal teknolojisine geçiş yaptı. Violeti tercih etmedi. Firma 9 CTP ile 8 yıldır termal teknolojiyi kullanmaktadır.

Firma tarafından Kodak termal kalıpları kullanılmaktadır.

2) Birleşik Arap Emirliği Dubai’de bulunan Maser Printing & Publishing firması 2x TSN200 Staccato & NewsManager’a yatırım yaptı. Pazar araştırmaları termal teknolojindeki yükseliği göstermektedir.

Köroğlu, C. (2014) Dünya Gazeteleri Kodak’ı Tercih Ediyor [Electronic Version] www.dereligraphic.com/index.php?option=com_content&task=view&id=99 (11.Mart.2014)

II.1.4.4. TERMAL LAZERLİ KALIP ÇIKIŞ MAKİNELERİNİN OLUMLU VE OLUMSUZ ÖZELLİKLERİ

Makine fiyatları violete göre daha pahalıdır.

Kalıp banyo maliyeti oldukça düşüktür.

Violet sisteme göre pozlama süresi yavaştır.

Fazla poz iş yoğunluğunu artırarak nokta kazancı sağlamaz. Kalıba bilgisayardan verilen bilgiler birebir aktarılmış olur.

Arızaların maliyeti yüksektir.

Kalıp baskı adedi özellikle fırınlama (kalıp koruma sistemi) yöntemiyle milyonu aşabilir.

Haupt, H. (2014) Johannes Gutenberg [Electronic Version] 12.2 190-220 <http://www.global.britannica.com/EBchecked/topic/249878/Johannes-Gutenberg> (11.Mart.2014)

Kesin ve değişmeyen doğrulukta kalıp üretimi, işlem sapmalarını azaltmaktadır.

Film ve filme bağlı işlemlerin ortadan kalkmasıyla üretim süreleri kısalmaktadır.

Aynı doğrulukta kalıp üretimi, baskıda olması gereken densite değerlerine daha hızlı bir şekilde ulaşmayı sağlamaktadır.

Yüksek kaliteli SQUARESPOT pozlandırma teknolojisi gazetelerin arasına konulan reklam sayfalarının (insört) basımını da mümkün kılmaktadır.

Baskı kalıpları farklı Trendsetter NEWS sistemlerinde pozlandırılrsa dahi, baskı makinesinde register ayarları mükemmel bir şekilde oturmakta ve işe geçiş süreleri kısalmaktadır.

SQUARE spot Termal CTP Kalıp Pozlandırma Teknolojisi, esnekliği ve değer üretimini artırır.

Kodak SQUAREspot termal CTP pozlandırma teknolojisi şimdiye kadar gazete baskısı için ulaşılmaz gibi görünen yüksek hızlı CTP sistemlerinde kalıpların bir kalitede olmasını olağan kılmıştır. SQUARE spot teknolojisi, üretilebilir A.M tram için istikrarlı bir nokta kesinliği ve sabit ton değeri sunmaktadır. Böylece daha ince tram noktasının elde edilmesi, keskin çizgiler, okunabilir mükemmel negatif metinler oluşturulur ve tram noktalarının önceden belirmesi en aza indirgenir. Bunların dışında SQUARE spot pozlandırma, yüksek kaliteli yarım ton reproduksiyonu için temel teşkil eder. Kodak SQUARE spot tramlama teknolojisiyle, canlı, yüksek kaliteli resimler elde edilir.

Kros sapmalarında dahi ton değer sapmaları veya renk kaymaları görülmez. SQUARE spot pozlandırma teknolojisine sahip bir Trendsetter NEWS CTP kalıp pozlandırıcı, gazete matbaacıları için kazanç getirici bir yatırımdır. Çünkü Coldset ve Heatset insörtleri için gerekli esnek kalıp üretimini sağlamaktadır.

KODAK THERMALNEWS dijital kalıbı, en iyi baskı kalitesini ve seçkin güvenilirlik sağlayarak, gazete baskıcılığının tüm taleplerini karşılamaktadır.

THERMALNEWS kalıbı, fırınlama olmaksızın 200.000'lik baskı tirajı sunmaktadır. Bu miktardaki baskı işinin tek kalıpla basılabilmesi sonucu, yeni bir işe hızla geçmek mümkündür. Böylece kalıp üretme süresinde büyük ölçüde düşüş gözlenmektedir.

Kodak Thermal News Baskı Kalıplarının Belirgin Özellikleri ve Sağladığı Avantajlar Gelişmiş teknolojiye sahip, yüksek hassasiyetli termal dijital kalıplar.

Değişken banyo koşullarına karşı geniş toleranslı özelliği sayesinde tekrar edilebilir, esnek ve tutarlı sonuçlar.

Kalıbın tutarlı yapısı sayesinde kalıp hazırlama aşamasında artan verimlilik Kalıp güvenilirliği üretim verimliliği anlamına gelir ve böylece operatör kalite kontrole daha fazla zaman ayırabilir.

Kısa sürede sağlanan mürekkep/su dengesi, baskı durduktan sonra tekrar işe başlamayı kolaylaştırır.

Kalıpta düşük nokta kazancı sağlayan, kusursuz tram noktası üretimi

Yüksek çözünürlüklü yeni nesil termal kalıbın tram noktaları, doğru renk üretimini kolaylaştırır.

Banyo işleminden sonra açılan kalıp yüzeyinde iş olan yerler ile olmayan yerler arasındaki belirgin görüntü farkı, kalıp kontrol işlemi ve gerektiğinde düzeltme işlemlerini kolaylaştırır.

Baskı koşullarına göre fırınsız 200.000 ve üstü tirajlar elde edilir.

Köroğlu, C. (2014) Dünya Gazeteleri Kodak'ı Tercih Ediyor [Electronic Version] www.dereigraphic.com/index.php?option=com_content&task=view&id=99 (11.Mart.2014)

Violet sistem gümüş veya fotopolimer bazlı kalıpları pozlayabilir, termal sistem ise silikon bazlı kalıpları pozlar. Bu sebeple violet sisteme 60 mW laser yeterli iken, termal sistemde 30 w lasere ihtiyaç duyulur. Print Türkiye, Cem Ofset, Sayı 24, Kasım-Aralık, (1998)

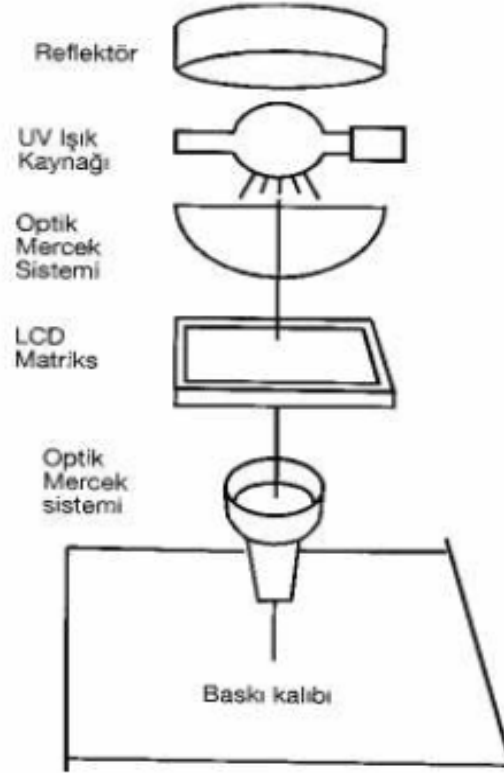
Termal pozlandırma sistemi dış tambur sistemi teknolojisine göre uyarlanmıştır. Pozlandırma esnasında düzenekten çıkan lazer ışını doğrudan kalıp üzerine düşer pozlandırma kafası ile kalıp arasındaki mesafe kısa olduğu için nokta kazanımı çok iyidir. Noktada bozulmalar olmaz. Pozlandırmada silindir kendi ekseninde etrafında döner. Lazer kafada silindir boyunca hareket ederek pozlandırma sağlanır.

Termal pozlandırmada nokta kazanımı çok başarılıdır. %1-%99 nokta hassasiyeti yakalanmıştır. Violet pozlandırmaya göre nokta kalitesi çok iyidir. Termal sistemde kalıbın pozlandırılması 830nm ve 1064nm'de dalga boyundaki lazerlerle yapılır. 830nm pozlanan kalıpların tedarikçileri daha fazla olduğundan dolayı 1064nm'de pozlanan kalıplara göre daha yaygın kullanılmaktadırlar.

Termal sistemde kalıp hedef sıcaklığa ulaşmadan pozlamaya başlanmaz. Kalıp ısı yoluyla pozlandığı için gün ışığından etkilenmez. Kalıp gün ışığından etkilenmediği için karanlık oda ortamında çalışılmaz ve karanlık oda masraflarından tasarruf sağlanır. Sevinç, M. : Satış Müdürü; İntegre; Kişisel Görüşme (2014)

II.1.4.5. KONVANSİYONEL KALIBA POZLAMA SİSTEMİ

2008 drupa fuarında daha çok konvansiyonel kalıplarda teknolojik gelişmeler sağlanmıştır. Diğer pozlama sistemlerine rakip olacak kadar kaliteli baskı sonuçlarına ulaşılmaktadır. Konvansiyonel UV duyarlı ofset baskı kalıplarının dijital olarak pozlandırılması mümkündür. Bu pozlandırma sisteminde 360-450nm arasında pozlama yapılır. Bu sistemde çok güçlü UV ışık kaynağı bir LCD panelin arkasındadır. Pozlanacak görüntü LCD panel üzerine bilgisayar tarafından oluşturulur, LCD panel üzerindeki görüntü kalıp üzerine pozlandırılır. Pozlandırma işlemi tüm kalıp üzerine aynı anda değil seçilen çözünürlüğe göre 0,3 - 2,5cm uzunluğunda kenarlara sahip kareler şeklinde bölgesel olarak yapılır. Seçilen çözünürlüğe göre pozlama ebadı değişmektedir. CTcP sistemi düz yataklı ve iç tambur sisteme göre yapılmıştır.



Şekil 2.9. Konvansiyonel CTP modeli

Konvansiyonel kalıplarla gün ışığında çalışılabilme, marka bağımsız istenilen kalıbı kullanabilme özgürlüğü, daha ucuz olan konvansiyonel banyo kimyasalları kullanabilme imkanı sunar. Bu kalıplarla ortalama 100.000-150.000 baskı basılabilme, fırınlama ile 700.000-800.000 baskı basılabilir. Konvansiyonel kalıplar termal ve violet kalıplara göre daha ekonomiktirler. Konvansiyonel kalıpların baskı kalitesi geliştiği takdirde kullanılma olanağı artacaktır.

Sevinç, M. : Satış Müdürü; İntegre; Kişisel Görüşme (2014)

II.1.4.6. KONVANSİYONEL LAZERLİ KALIP ÇIKIŞ MAKİNELERİNİN OLUMLU VE OLUMSUZ ÖZELLİKLERİ

Ucuz lazer

Birçok üretici

Pahalı olmayan konvansiyonel kalıp

Çevreye zararlı olmayan sistem

Esnek banyo makinesi kullanımı

Gün ışığında çalışma

Az ekipman sağlayıcı

Kimyasalsız banyo

Sarı ısıta çalışma imkanı

Haupt, H. (2014) Johannes Gutenberg [Electronic Version] 12.2 190-220 <http://www.global.britannica.com/EBchecked/topic/249878/Johannes-Gutenberg> (11.Mart.2014)

II.1.5. CTP' DE KULLANILAN LAZER TÜRLERİ

Kullanılan lazerlerin özellikleri kalıpların özelliklerine göre değişmektedirler. CTP pozlandırmada ink-jet sistem dışındaki kalıplar belli dalga boylarındaki ısıya duyarlıdır. Lazerleri tanımlamak için lazerin gücünü ve ışının rengini belirlemek gerekir. Lazerlerin gücü watt ya da miliwatt birimi ile tanımlanır. Lazerin rengi dalga boyu birimi olan nanometre (nm) ile ifade edilir. Kullanılan lazerler; Argon-ion: Gün ışığında görülebilir mavi ışıktır. 488nm dalga boylarına duyarlı kalıplar pozlandırılır.

Helium-neon: Gün ışığında görülebilir yeşil ışıktır. 633nm dalga boylarına duyarlı kalıplar pozlandırılır.

Lazer-diod: Gün ışığında görülebilir kırmızı ışıktır. 670nm dalga boylarına duyarlı kalıplar pozlandırılır.

IR Lazer-diod: İnfrared lazer termal uygulamalarında kullanılan ışıktır. 830nm dalga boylarına duyarlı kalıplar pozlandırılır. Bu ışık gün ışığında görülmez.

Nd (neodymium) YAG (yttrium aluminum garnet): Termal kalıplar için kullanılan IR lazerdir. 1064nm dalga boyuna duyarlıdır. Bu ışık gün ışığında görülmez. Frequency doubled Nd YAG (FD YAG): Gün ışığında görülebilir yeşil ışıktır. 532nm dalga boyuna duyarlıdır.

Topçu, D. : Sanat Yönetmeni ; Kişisel Görüşme (2013)

II.1.6. CTP' DE KULLANILAN KALIP TÜRLERİ

CTP baskı kalıpları, alışlagelmiş konvansiyonel pozitif baskı kalıplarına nazaran daha hassas emülsiyon yapısına sahiptir.

CTP kalıpları, kalıba ve kullanılan özel kimyasallara uygun bir banyoda işlemden geçirilmelidir.

Ticari alanda çalışmakta olan CTP'lerde lazer teknolojilerine bağlı olarak; Violet diyot (-405 nm, Lazer diyod-670 nm, 830 nm,) kullanılan kalıplar ve özellikleri şöyledir

Polyester : Ticari kullanımı fazla olmayan bir kalıp türü. Di sistemlerinde farklı hassasiyete sahip diğer bir türü kullanılmakta. Baskı tirajı maksimum 25.000, kalıp kalınlığı 0.1-0.3 mm, 54-60 lık tram,

Silver (Halide) : Violet ve Argon-Ion lazer sistemlerinde çalışılabilen gümüş tabanlı bir kalıp olup, 250.000 tiraja ulaşılabilen 80 lik trama kadar çalışabilmekte.

Problemler: Banyo işlemi esnasında yüksek kimyasal tüketimi, sık aralıklarla banyo cihazı temizliği, fırınlama imkanı yok, çevreye zararlı yoğun kimyasal içerik.

Fotopolimer : Baskı tirajı 200.000-300.000 (fırınlanarak 1 milyon). Yüksek hassasiyete sahip polimer tabakası sayesinde hızlı pozlama imkanı. 70 lik trama kadar çalışma.

Problemler: Banyo işlemi için yüksek kimyasal tüketimi, sık periyotta banyo temizliği, çevreye zararlı polimer atık.



Şekil 2.10. CTP kalıpları

TJermah : Baskı tirajı 300.000-400.000 (fırınlanarak 1.5 milyon). Gün ışığında çalışabilme, binary reaksiyon sonucu yüksek ve sürekli nokta keskinliği üstünlüğü sebebiyle sektörde en yoğun kullanılan kalıp teknolojisi. Önümüzdeki günlerde piyasaya verilecek olan hassasiyeti artırılmış termal kalıplarla banyo işlemi de devre dışı kalacak. Bu nedenle tüm kalıp üreticilerini üretmekte olduğu termal kalıp gelecekteki kalıp teknolojisinin yönünü belirliyor. 5000 dpi üzerinde çözünürlük, yine 80 lik trama kadar çalışabilme ve FM tramlama uyumu en kaliteli nokta oluşumunun termal kalıptan alınmasını sağlıyor.

Gün ışığında çalışabilme, yüksek ve sabit nokta kalitesi (termal kalıplarda nokta oluşumu için 150 mJ/cm enerji seviyesinde sağlanıyor ve bu değer altında nokta oluşmuyor, fazlası da noktayı şişirmiyor) avantajları şu an ticari matbaalarda kurulu CTP'lerin %80'ninin termal kalıp teknolojisini kullanmalarını sağlamaktadır. Önümüzdeki günlerde piyasaya sürülecek banyosuz termal kalıplarla bu oranın artarak süreceği beklenmektedir.

Wolf, Kurt K.: “Cost-Effective Ctp Today”, :Seybold Report: Analyzing Publishing Technologies, (5/16/2006), 13-15.

II.1.7. VİOLET KALIPLAR

İki tür violet kalıp kullanılmaktadır.

Gümüş bazlı pozitif kalıplarda pozlama, kalıbın baskı olmayan alanlarında gerçekleşirken; fotopolimer kalıplarda negatif bir işlemle pozlama, sadece baskı olan alanlara yapılmaktadır. Aralarındaki önemli diğer fark ise; gümüş bazlı kalıplar yüksek hassasiyet ve çözünürlüktedir, fotopolimer kalıplar ise çok dayanıklıdır. Baskı tirajları 350.000 – 400.000 arasında değişir.

Negatif ve pozitif çalışan çeşitleri vardır.

Banyo makineleri kendilerine özeldir, her makinede banyo edilemez. Gün ışığında çalışmaz, özel sarı ışık sistemli odalarda çalışılabilir. Bazı üretici firmaların sunduğu kaset yükleyiciler sayesinde ek bir maliyetle gün ışığında da çalışma imkânı sunar. Sarı ışık sadece kasetlerin doldurulması sırasında gerekmektedir.

Schwarz, W.; “Advantages & Disadvantages of CtP Technologies” (Temmuz 2002).

II.1.8 TERMAL KALIPLAR

Baskı tirajı 150.000 iken fırınlama ile 1.000.000’ un üzerine çıkartılabilir.

Kaliteli sonuçlar verir.

Eski sistem kalıp banyo makineleri kullanılabilir.


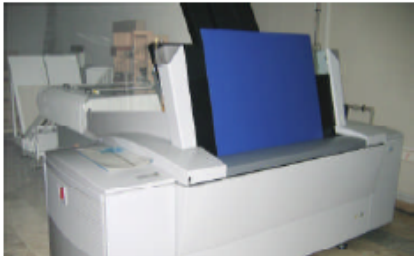

Gün ışığında çalışılabilir, ışıktan etkilenmez.

II.1.8.1 YÜKLENMESİNDE DİKKAT EDİLECEK NOKTALAR

Violet kalıpların yüklenmesinde koyu veya parlak sarı ışık kullanılmalıdır. Kaset yükleyicilerle pozlama makinesine yükleme daha kolay hâle getirilebilir. Kalıbın hasar görmemesine özen gösterilmeli, makinenin kalıp pozlama sistemine göre emülsiyonlu yönü doğru tayin edilmelidir. İnternal drum’da kalıbın iç bükey pozisyonda pozlanacağı unutulmamalıdır.

Termal kalıplar ısı etkisi ile pozlandığından, gün ışığından etkilenmezler, yüklenmesi sırasında kalıbın hasar görmemesine özen gösterilmelidir.

Jörg M.: “Prepress, From,” Graphic Arts Monthly, (Temmuz 2004), 40-41.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ CTP'de elle besleme yapılan kısmı kalıp boyutlarına getiriniz ya da kalıbı ortalayınız.</p>  <p>Şekil 2.11. CTP kalıp yerleştirme aşama 1</p>	<p>➤ Kalıbı makineye tam ortalı vermeye dikkat ediniz.</p>
<p>➤ Kalıbın emülsiyonunu kendinize bakacak şekilde yerleştiriniz.</p>  <p>Şekil 2.12. CTP kalıp yerleştirme aşama 2</p>	
<p>➤ Sisteminizde kaset yükleyici mevcut ise kaset yükleyiciyi dikkatlice yuvasına yerleştiriniz.</p>  <p>Şekil 2.13. CTP kalıp yerleştirme aşama 3</p>	

BÖLÜM III

III.1. CTP TEKNOLOJİSİNİN GETİRDİĞİ SONUÇLAR

III.1.1. CTP TEKNOLOJİSİNİN EKONOMİK YÖNÜ

Günümüz, gerçek ve tüzel kişi işletmelerinin faaliyetlerini sürdürürken en sık karşılaştıkları sorunların başında maliyet kavramı yer almaktadır. Gerek üretilen ve satılan, gerekse doğadan doğrudan doğruya çıkarılarak satılan mal ve hizmetlerin maliyetlerinin saptanması özellik arz etmektedir. Bununla birlikte ekonomist ve işletmecilerin ekonomik faaliyetlere bakış açıları maliyet kavramının tanımlanmasında önemli şekilde etkili olmaktadır. Örneğin maliyet en geniş anlamı ile “Belirli bir amaca ulaşmak için katlanılan fedakarlıkların tümüdür” biçiminde ifade edildiğinde, toplumsal yaşamda gerçekleşen her tür faaliyet, maliyet kapsamına dahil edilmektedir.

Öyle ki; bir matbaa işletmesinin yıllık hedef üretim düzeyine ulaşabilmek amacı ile alacağı kararlara bağlı olarak birçok maliyet kalemi oluşacak ve bu üretim düzeyinde yapılacak maliyet hesaplamalarına dahil edilecektir.

Bilgisayardan kalıba sistemin maliyet kalemleri konvansiyonel sisteme göre daha azdır. Bu teknoloji ile film ve film kimyasalları ortadan kalkmaktadır. 64 sayfalık bir dergi hazırladığımızı düşünelim. Böyle bir çalıma hazırlanırken konvansiyonel sistemde film alınır. Daha sonra bu filmler özel kağıtlara pozlandırılarak “ozalit adı verilen” yazı ve şekilleri kontrol ettiğimiz nüshalar ortaya çıkar. Müşteri ozalit üzerinden değişiklikleri işaretleyerek değişiklikler için tekrar film alınır. Renk onayı için ise chromolin veya baskı makinesinde prova baskı yapılır. Bu kısımda oluşabilecek bir hatada tekrar film ve kalıp alınması gerekir. Bu da hem maliyet hem de zaman açısından zorluk çıkarır. CtP sisteminde ise onay alınması daha da kolaydır. CtP makinesine bağlı prova cihazında alınan ozalit kısa sürede hazırlanmakta ve düzelmelerde bilgisayarda yapılmaktadır. Ya da bilgisayar ortamında hazırlanan çalışma internet kullanılarak müşteri tarafından kullanılabilir bir program dosyasına gönderilip baskı onayı alınabilmektedir. Böylece film maliyeti ortadan kalkmaktadır. CtP sisteminde prova cihazına basılacak kağıt takılarak baskıya en yakın örnek alınmaktadır. CtP sisteminde işler daha kısa sürede hazır olmaktadır. Bu da aynı süre içinde daha fazla iş yapılmasını sağlamaktadır.

Wolf, Kurt K.: “Cost-Effective Ctp Today”, :Seybold Report: Analyzing Publishing Technologies, (5/16/2006), 13-15.

CtP cihazı alındıktan sonra makinenin doğru kalibre edilip edilmediğini belirlemek için CtP kabul testleri yapılmalıdır. Bu testler için Alman Federal Baskı ve Medya Birliği'nin 2005 yılında yayınladığı "CtP Kurumlarında Kabul Testi Rehberine" bakılmalıdır. Bu testlerin yapılmasıyla cihazın poz sisteminin ideal kalibre edilip edilmediği ortaya çıkacaktır.

CtP sisteminin tamamıyla kullanılmasıyla montaj atölyeleri ortadan kalkacaktır. Günümüzde filmle çalışan büyük ölçekli bir matbaa düşünüldüğünde, iki kişinin kalıphanede (usta-çırak) iki kişinin de montaj atölyesinde (usta-çırak) çalışması gerektiği görülür. Ancak tamamıyla CtP sistemine geçen bir matbaada tüm işler CtP operatörü ve bir grafiker yardımıyla yapılmaktadır. Bu durumda matbaa sahibini 3 kişinin maliyetinden kurtarmaktadır.

Piyasada bulunan Termal CtP kalıpların fiyatı 9.50-9.9 Euro/m², Violet CtP kalıpların Gümü halojenür modeli 10.55 Euro/m² ve Fotopolimer modeli ise 9.25-10 Euro/m² arasında deimektedir. Konvansiyonel kalıpların fiyatı ise 8.25-8.75 Euro/m² arasındadır. Kalıp satıcıları CtP kalıpların fiyatlarının düşeceği ve sektöre hakim olacaklarını belirtmişlerdir. Bunda en büyük etken, piyasaya girecek olan yeni CtP kalıp üreticileri ile rekabetin artacak olmasıdır. Ancak piyasaya yeni kalıp çeitlerinin girmesiyle konvansiyonel kalıpta olduğu gibi düşük kaliteli uzak doğu kalıplarının da sektöre gireceği beklentisi artmaktadır.

CtP sistemde en çok eleştirilen makine fiyatlarının yüksek olmasıdır. Ancak unutulmamalıdır ki haftada 100 kalıp baskı yapabilen bir matbaa 6 ay gibi kısa bir zamanda makinenin parasını amorti edebilmektedir. Ayrıca tüketicilere daha kaliteli basılı ürünler sunmaktadır. CtP sistemlerde cihaz, malzeme, tecrübe ve servis uyumu çok önemlidir. Zira CtP sistemlerinde çıkan en büyük problem, kalıp üzerinde olabilecek bir sorunun nereden kaynaklandığı ve giderilme yönteminin objektif olarak tespit etme sorumluluğunu kimin alacağıdır.

Yılmaz, T. (Ed.). (2010) Bilgisayardan Kalıba Pozlandırma. İstanbul: Basmen

III.1.2. CTP TEKNOLOJİSİNİN EKOLOJİK YÖNÜ

Günümüzde kullanılacak ürünler alınırken dikkat etmemiz gereken unsurlardan birisi de çevreye zararlı olup olmadığının tespitinin yapılmasıdır. CTP pozlandırma cihazlarının doğaya zararlı olup olmadıkları dikkate alınmalıdır. Zorunlu olarak çevreye zarar verecek üretim araçları kullanılacak ise kanunlar çerçevesinde kullanım talimatlarına ve arıtma sistemlerine uyularak kullanılmalıdır. CTP sisteminde kimyasal maddelerle banyo edilen kalıplar ve kimyasalsız kalıplar kullanılmaktadır. Kullanılan CTP kalıplarının banyo kimyasalı kullanılarak is olmayan yerlerin kalıp üzerinden atılması, kimyasal madde kullanılmadan suyla is olmayan yerlerin kalıp üzerinden atılmasıyla kalıp temizlenir.

özellikle gümüş halojenür kalıpların emülsiyonunda bulunan gümüş halojenür maddesi çevreye zararlıdır. Bu tür kalıpların banyo kimyasalının kanalizasyona verilmeden önce arıtılması ve gerekli denetimleri yapılarak gidere verilmelidir. Arıtma sistemleriyle çalışacak matbaaların yatırım maliyetlerini göz önünde bulundurmalıdır. Bu sistemleri kullanmak ekstra maliyet kalemleri oluşturur. Kullanılacak kimyasal maddelerin doğaya zararlı olmayan, doğada kolay yok olabilen su bazlı maddeler kullanılarak ekstra arıtma maliyetlerinden de tasarruf sağlanmış olur.

CTP sistemlerinde yavaş yavaş yaygınlaşmaya başlayan banyosuz kalıplar su ile kolayca temizlenmesi matbaaya kolaylık sağlamıştır. Banyosuz kalıplarda ekstra kimyasal maddesi kullanılmadan baskıya geçildiği için banyo kimyasalı masrafından, banyo zamanından tasarruf sağlanır.

Buna en güzel örnek Kodak firmasının en yeni ürününün sahip olduğu teknolojidir. İşlemsiz Kodak Thermal Direct kalıbı baskı makinesine doğrudan takılır. Yani, kalıp banyo makinesine gerek kalmamaktadır. Artık belirli aralıklarla temizlenmesi gereken bir banyo makinesine ihtiyacınız olmayacaktır.

Bu yeni çözümle ne gibi kazanımlar elde edilmektedir?

Öncelikle banyo makinesi satın alma ve teknik bakım maliyetleri, elektrik ve atık su tesisatı için lojistik, stoklama, banyo ve banyo sonrası kimyasallarının kullanım ve tedariki bunlardan sadece bir kaçıdır. Bütün bunlar devre dışı kalmaktadır. Kodak Thermal Direct kalıbında artık bir defalığına da olsa, su ile yıkama ve temizleme veya zamklama yapılmasına hiçbir şekilde gerek yoktur. Dolayısıyla bu işlemleri yapan ekstra makinelere de haliyle gerek kalmamaktadır. Yapılması gereken tek şey, pozlamayla birlikte kalıp yüzeyindeki resim oluşumundan sonra, kalıbı makineye bağlamak ve baskıya geçmektir.

Hızlı baskı kalıp üretimi daha fazla sayıda işe geçişi mümkün kılar.

Baskı kalıbı üretimi Thermal Direct'le oldukça hızlıdır. Bu kalıp, genellikle hızlı geçiş gerektiren küçük ve orta tirajlı işler için tercih edilmektedir. Thermal Direct baskı kalıbı üretimi için karlılığın yükselmesinde önemli faktörlerden olan yeterlilik ve verimliliği garanti eder. Kodak Direct baskı kalıbı kalite, kesin doğruluk, güvenilirlik ve tekrarlanabilir üretim gibi tüm haklı beklentileri, bir banyo makinesinin kurulum ve bakımına gerek kalmadan sunar. Burada kalıp banyo işlemine gerek kalmamasıyla sadece bir maliyet faktörü ortadan kalkmamakta, banyo işleminden kaynaklanan kalite farklılıkları da bertaraf edilmektedir.

Thermal Direct kalıp üzerinde oluşan resim, orijinal resmin aynısı olup, bununla baskı makinesinde üretime geçilir.

CTP kalıp üretiminde kolay uygulama ve entegre olanağına sahiptir. Bir CTP sistemi, Thermal Direct kalıp ile resim oluşumuna kolaylıkla imkan tanır. Böylece zaman ve paradan tasarruf etmiş olunur.

Kalıp piyasada yaygın olarak kullanılan bütün termal kalıp pozlandırıcılar ile sorunsuz bir şekilde pozlandırma yapmak mümkündür.

Sadece baskı parametrelerine küçük bir uyum sağlanması gerekir. Thermal Direct kalıbının işlenmiş ve anodize edilmiş alüminyum yüzeyi, güven verici yapısı ile normal bir ofset baskı kalıbı özelliklerini taşır. Bu kalıp, baskıda büyük bir mürekkep-su toleransına sahiptir.

Hiçbir kalıp işleme yöntemi yoktur ki, kalıp açmada atık su veya kalıntı sıvılar olmasın. Nötrleştirme veya eski banyoların ön izleme v.b. işlem basamakları geçmişe ait teknolojilerdir. Thermal Direct kalıbı, kullanım ve arıtmaya dair bütün problemleri gidermektedir. Kodak dijital baskı kalıp üretiminde dünya çapında lider üreticidir. 1995 yılında Thermo CTP teknolojisini bulmuş ve o zamandan beri kendine yenilikçi dijital baskı kalıp çözümlerini vazife bilmiştir.

Kodak Direct kalıp teknolojisi işlemsiz termal görüntü oluşturmada standartları yeniden belirlemektedir. Şenbalkan, E. : Firma Sahibi ;Ertan Ofset; Kişisel Görüşme (2012)

III.1.3. CTP TEKNOLOJİSİNİN BASKI SİSTEMİNE GETİRDİĞİ YENİLİK VE KOLAYLIKLAR

Matbaacıların CtP teknolojisine yönelmeden önce bazı analizleri iyi yapması gerekir. Geleneksel yöntemdeki film, montaj, kalıp pozlandırma ve banyo kimyasallarının maliyetleri, rötuş işleminde geçen süre ve standart kalitenin elde edilememesine karşın CtP pozlandırma sisteminde standart kalitenin elde edilebiliyor olması, ama buna rağmen ilk yatırım değeri ve kalıp fiyatının yüksekliği gibi kriterler göz önüne alınarak tercih yapılması gerekir.

Film kullanımının ortadan kalkmasıyla, tire ve tramlı alanların çeşitli baskı öncesi adımlar sırasında, (filmden kalıba kopya edildiği süreçte) kalitesinde herhangi bir azalma olmadığından son baskı kalitesi geliştirilmiştir. Kopya değişiklikleri çok daha kolaydır. CtP’de değişiklikler dijital ortamda yapıldığı için yeni bir film üretmeye gerek yoktur.

Register sorunları ortadan kaldırıldığından ve kalıp kalitesi geliştirildiğinden, zaman kaybı azaltılmıştır. Bu ise çalışmaların daha kısa ve daha az hazırlık zamanlarında üretilmesini sağlamaktadır.

Film ve film kimyasallarından büyük miktarda tasarruf elde edilir. Geleneksel sistemde kalıba çekilmesi çok zor olan ancak bir çok avantaj sağlayan tram cinslerinin pozlanabilmesi sağlanmaktadır.

Pozlanan kalıpta yaşanan nokta kazancı sorunları en aza inmiştir. Bu nedenle baskı kalitesi artmıştır.

CtP’nin en önemli avantajları genel olması ve özel tip kalıp veya lazer seçeneğine bağlı olmamasıdır.

Film alt tabakaları sıcaklık ve nemlilik değişiminden etkileneceği için filmin kalitesi düşecektir. CtP’de bu tip sorun söz konusu değildir.

El ile montaj ve dolayısıyla bu montajdan kaynaklanacak olan hatalar meydana gelmez. Oktay, M. : Firma Sahibi ;Update Dijital Baskı; Kişisel Görüşme (2014)

Klasik baskı sürecinin başlıca problemleri, film üzerinde nokta yoğunluğunun (density) yetersiz olma ihtimali ve filmdeki noktanın kalıba kayıpsız alınamamasıdır. Burada niçin CTP'nin sorusuna cevap geliyor.

CTP bu iki problemi de kolayca aşıyor. Belirgin nokta yapısı nedeniyle 30 senelik matbaa makinelerinde bile muhteşem baskılar yapılabiliyor. Diğer yandan noktanın yüksek ve keskin yapısı, mürekkebin fazla verilmesi durumunda bile baskıyı boğmuyor bilakis renkleri daha da canlandırıp, parlak hale getiriyor. CTP noktası üzerindeki mürekkebin dağılması, yayılması konvansiyonel kalıba göre minimum düzeyde.

Kalıba pozlamadaki otomasyonun getirdiği tutarlılık ile yakalanan kalite, sürekli olarak devam ediyor. Özellikle müşterilerin ambalajlarındaki renk probleminin çözümü açısından önemli.

Daha hızlı ve güvenli iş akışı. Pozlanan film ve kalıpta yaşanan dot gain sorunlarına kesin çözüm.

Geleneksel sistemde kalıba çekilmesi çok zor olan ancak birçok avantaj sağlayan tram cinslerinin pozlanabilmesi.

CTP teknolojileri, kalıp teknolojileri ve rekabet çeşitlilikleri globalleşme çağında, artık gayet açık seçik ve belirgindir. Bu kavramların tüm ayrıntıları, tüm avantajları ve dezavantajları, en ehil ve yetkili araştırmacı, teknik uzman, yazar ve raportörlerden, Türkiye dışında uluslararası araştırma ve sektör dergilerinde ve Türkiye dahilinde sektör dergilerimizde ve internet sitelerinde tüm boyutları, verileri, bulguları ve de sonuçları ile açıklanmaktadır.

Piyasalarda gittikçe daha çok satıcı oluşmakta bu da rekabeti körüklemektedir. İkinci jenerasyon ön-ısıtmasız termal kalıplar, Kodak, Agfa, Fujifilm, IBF, Ipagsa, Lastra, PDI, Saverio Rief ve Vela tarafından üretilmektedir. Kaliteyi ve standartları tutturmuş durumda olduklarını görmekteyiz. (fırınlanmadan en az 100.000 baskı, fırınlanmış yarım milyondan fazla baskı imkanı) Talep ise gittikçe büyümektedir. "Her arz kendi talebini yaratır" ekonomi kuralına göre de piyasaya yeni termal kalıp üreticileri girecektir. Çünkü pazar caziptir, daha da cazip olacaktır. Dağıtım ve fiyat en önemli kıstaslar olacaktır. Banyosuz kalıplar (processless plates) ise gelecekte önemli bir gündem maddesi olacaktır. Filimden sonra, tüm kimyasalları ve banyoyu da işlemiden kaldıracaktır. Bu özellik yalnızca termal teknolojiler ve termal kalıplar için geçerli olduğundan, termal teknoloji lehine çok büyük yeni bir avantaj oluşmaktadır. Kalıp üreticileri arasında, bu konuda muazzam bir rekabet vardır.

Tüm bu kalıplar ancak 830 nm laser enerji gücünde pozlandırma yapabilmektedirler. Violet-kalıp kullanıcılarının pek seçim tercihlerinin olamayışı, önemli bir sakınca oluşturmaktadır. Küçük ebatlı kalıp piyasasında ancak pazar bulabilen violet-diodlu pozlandırma sistemleri, şimdilik bu yarışın dışında kalmaktadır.

Belki gelecek senelerde violet kalıplarda da tekel kırılır ve yeni üreticiler, yeterince uygun sayıda kullanıcı talebi bulduklarında devreye girebileceklerdir. Mehti, M. : Grafiker ;Alfa Matbaa; Kişisel Görüşme (2011)

III.1.4. CTP TEKNOLOJİSİNİN DİĞER BASKI SİSTEMLERİYLE KARŞILAŞTIRILMASI

Konvansiyonel yöntemlerle pozlandırılmı kalıp ile dijital olarak pozlandırılmı kalıp arasındaki temel fark nokta büyüklüğüdür. Konvansiyonel kalıpta kalıp üzerindeki nihai nokta, (negatif) üzerindeki noktadan daha büyüktür ve noktanın tepesi düzdür. Dijital olarak pozlandırılmı kalıpta, kalıp üzerindeki nokta pozlandırılmı olanla aynıdır ve kalıbın tepesi yuvarlaktır. Dijital olarak pozlandırılmı olan nokta boyut değiştirmedığından kalıp konvansiyonel kalıptan çok daha küçük nokta tutar, bu baskı kalitesini geliştirir.

Flexo baskı için kullanılan dijital kalıplar fotopolimer ve lastik kalıp olarak iki çeşittir. Fotopolimer kalıplar salamlığı sebebiyle lastik kalıplarla karşılaştırılınca daha iyi baskı sonucu vermektedir. Lastik kalıplarda pozlandırılmıyan yerler lazerle direkt olarak oyulabilmektedir. Fotopolimer kalıplar ise lazerle sadece pozlandırılabilen fakat oyulamamaktadır.

Geleneksel flexo kalıp yapımında tonal aralığın ortalaması % 10-85 arasındadır. Bu durum gölgeli alanların bazı yerlerinin kaybedilmesine olanak sağlar. CtFlex tonal aralığı % 3-97 arasına çekerek bu durumu önemli derecede ortadan kaldırır.

Hızla ilerleyen baskı teknolojisi doğal olarak baskı makinalarının üretkenlik hızlarını da arttırdı ve bunun bir doğal sonucu olarak da makinaları aynı tirajdaki işi çok daha çabuk basar hale geldi. Keza yükselen baskı teknolojisi de baskı sonuçlarının neredeyse fotoğraf kalitesine gelmesine sebep oldu. İşte bu andan itibaren matbaa sahiplerinin karşısına konvansiyonel yöntemin (yani önce filme alıp (CtF) sonra onu konvansiyonel kalıp pozlama makinasında kalıba çekme) ve bu işlemin oldukça zaman alması gibi iki zorlayıcı etken çıktı. Bunu almanın da tek yolu vardı ve o da bütün bu işlemdeki ara kademeleri ortadan kaldırmak yani hazırlanan işi doğrudan kalıba çekmek. Yukarıda da bahsedildiği gibi önceleri bu işlem oldukça pahalı ve lüks sayılabilecek bir seviyede idi ancak teknolojinin günden güne ilerlemesi ve kalıp üreticilerinin artması sonucu oluşan arz-talep değişikliği meyvesini verdi ve hem kalıp ve hem de CtP fiyatları gün geçtikçe düşmeye başladı.

Artık bir CtP edinmek hemen hemen her matbaacının kafasında belirdi. Dışarıdan bu hizmeti veren reproduksiyon firmaları olmasına rağmen her orta ve büyük ölçekli matbaa hem iş kalitesinin güvenliği ve hem de zaman kazanmak amacıyla CtP edinmeye başladılar. Bu sürecin içerisine bir süre sonra dijital baskı makinaları da dahil oldular. baskı kalitesi çok yükselmiş ama hala belli bir ebadın üzerine çıkamamakta. Ayrıca baskı maliyeti de çok büyük bir etken. Bu arada Xerox gibi dünya devi lazer yazıcı firmaları bir ara çözüm üreterek küçük tirajlı ve küçük ebatlı işleri kolayca basıp son kullanıcıya ulaştırabilen çözümler ürettiler. Kömür, C. : Firma Sahibi ;Kalem Matba; Kişisel Görüşme (2014)

Pek çok yerde de pazar buldu. Örneğin artık TV, Buzdolabı, Çamaşır Makinası gibi elektrikli alet üreticileri çok sık model değişikliği yaptıklarından makina ile birlikte verilen kullanım kılavuzlarını artık dijital makinalarda ve siyah beyaz olarak basmaya başladılar. Bu hem onların üretim maliyetlerini azalttı hem de makina üzerinde yapılan model değişikliklerinin anında kullanım kılavuzuna yansıtılmasını sağladı. Ama hala büyük bir pazar bildiğimiz klasik baskı makinaları ile basılan broşür, dergi, kitap, afiş, poster vs gibi ürünle devam etmekte. Dijital baskı yapmak sadece ve sadece maksimum 500 adet baskıya kadar daha ucuz ondan sonrasında konvansiyonel matbaa baskısı mukayese bile kabul etmez. Gittikçe yaygınlaşan Print-On-Demand (Talebe Göre Baskı) anlayışı her ne kadar dijital baskı hızla ilerleyecek gibi dursa da basılacak olan işin tirajı hala klasik baskı yönteminin kıymetini korumakta.

Birkaç yıla kadar film alıp basma yöntemi kalkacak (sadece matbaacılıkta zira tekstil ve diğer serigrafik baskı yapan yerlerde devam edecektir) ama CtP makinaları daha yıllarca egemenliğini sürdürecektir. Film gümüş tabanlı bir malzeme olduğundan doğaya olan zararı pek çok Avrupa ülkesi tarafından fark edilmiş ve yıllar önce yasaklanmış veya ağır vergiler ile engellenmeye çalışılmıştı. Bu nedenle de film üretimine son verilmesi doğya verdiğimiz zararın neresinden dönersek kardır hesabı ile faydalı olacağını düşünmekteyim.

Altinkum, A. : Grafiker ;Alfa Matbaa; Kişisel Görüşme (2011)

III.1.5. TRAM & BASKI KONTROL ŞERİDİ

Standart kalitede Ofset baskının garantisi Baskı Kontrol Şeridi Uluslararası Kalite Standartlarında ofset etmek baskıyı temin ve standart kaliteyi sürekli kılmak için basılacak işlere mutlaka Baskı Kontrol Şeridi (Print Control Strip) yerleştirilmeli ve sürekli denetimi sağlanmalıdır.

Gelişmiş ülkelerin Grafik, Basım, Yayıncılık ve Ambalaj Sektörlerinde baskı kalitesini ve renk yönetimini denetim altına almak, standart kalitede sürekli üretim yapmak, hataları baskı aşamasında teşhis etmek ve baskı kalitesini sürekli kontrol altına da tutmak için Baskı Kontrol Şeridi (Print Control Strip) kullanılmaktadır.

Baskı Kontrol şeridi sağlıklı baskının yegane kontrol aracı ve insan gözünün göremediği bir çok problemi önceden tesbit etmeye yarayan, üretim performansını yükselten, standart kalitede istikrarlı baskıyı temin eden tüm baskılar da kullanılması gereken en önemli baskı kalitesi ve renk tonu kontrol unsurudur. Baskı Kontrol Şeridi kullanılmayan işlerde renk ve kalite yönetimi kesinlikle denetim altına alınmaz, kalitenin sürekliliği sağlanamaz.

Baskı Kontrol Şeridi kullanmadan baskı yapmak, üretimi tümüyle baskı ustasının insiyatifine, göz sağlığına ve o günkü ruhsal, psikolojik durumuna bırakarak işleri riske etmek demektir. Baskı ustası ne kadar yetenekli, bilgili ve tecrübelide olsa onun 'insan' olduğu unutulmamalı, fiziksel sağlığının yanı sıra ruhsal ve psikolojik sorunlarında baskı kalitesi ile renk tonlarını ne kadar çok etkilediği asla göz ardı edilmemelidir. Neşeli, mutlu ve şen bir baskı ustasının bastığı renkler daha sıcak, daha doygun, daha canlı ve daha parlak gerçekleşirken; melankolik, sorunlu, problemlili, sıkıntılı ve huzursuz bir baskı ustası ise daha pastel, daha soğuk ya da daha karanlık ve koyu renk tonlarını tercih ettiği bilimsel olarak ispatlanmıştır. Bilhassa ülkemizde yaşanan sorunların başında gelen renk tutarsızlıkları, renk uyumsuzlukları; farklı renk tonlarında basılan logolar, antetli kağıtlar, şirketlerin kurumsal kimlikleri, tirajlı işlerde görsellerin farklı renk tonlarında basılmaları vs., yıllardır herkesin başını ağrıtmaktadır.

Bu bağlamda, Baskı Kontrol şeridi kullanılmaması sebebiyle matbaaların büyük çoğunluğunda her ay mutlaka bir veya bir kaç önemli proje çöpe atılmakta ya da renk tonları müşterinin istediği kalitede gerçekleşmediği için aynı iş yeniden basılmak zorunda kalmaktadır.

Baskı formalarının etek (alt) veya makas (üst) kısımlarına 1 cm yüksekliğinde Baskı Kontrol Şeridi yerleştirilmemesi yüzünden her yıl milyarlarca YTL heba olmakta, çöpe atılan kağıt ve malzeme ile boşa harcanan zaman herkesin zarar hanesine yazılmaktadır. Zararların en büyüğü ve en önemlisi ise elbetteki müşteri kayıplarıdır. Bu konuda sektördeki hemen hemen herkes şikayetçi olmakta, fakat herkes kabahati birbirine atarak zarardan kurtulmaya çalışmaktadır. Baskı Kontrol Şeridinin kullanılması, baskı üretimini uluslararası standartlara göre sürekli aynı renk tonlarında ve aynı kalitede gerçekleşmesini sağlarken, baskı ustalarının hatalarından kaynaklanabilecek tüm risklerin de büyük ölçüde ortadan kaldırmakta; ayrıca baskı üretiminde birçok kalite unsurunun da denetlenmesine ve kontrol altında tutulmasına yardımcı olmaktadır.

Baskı Kontrol Şeridi standart kalitede baskının garantisidir. Baskı kontrol şeridi standart kalitede baskının Baskı Kontrol Şeridi kullanımının da birçok matbaa kendi savunma mekanizmasını devreye sokarak kağıttan firevermemek için ajanslar, müşteriler, grafikerler Baskı Kontrol Şeridi yerleştirilmesi için kağıdın etek veya makas kısmında pay bırakmıyorlar diye bahane bulurken; ajans ve müşteriler de kağıttan tasarruf etmek için Baskı Kontrol Şeridini gözardı ederek güya daha fazla para kazandıklarını sanmaktadırlar.

Uluslararası Kalite Standartlarında işlerin basımını temin etmek ve standart kaliteyi sürekli kılmak için basılacak işlere mutlaka orijinal Baskı Kontrol Şeridi dijital veya film olarak yerleştirilmeli, üstündeki kutucuklar baskı aşamasında Densito metre ile ölçülerek her bir kağıt cinsi için uygulanması gereken CMYK boya yoğunlukları, nokta kazancı ve 'trapping' vs., değerlerin sürekli kontrolü ve denetimi sağlanmalıdır. Bu konuda ne kadar bilgili ve titiz davranırsak, basılacak işlerin renk uyumluluğu ve kalitesini o derece garanti altına alır, satandard kalitenin de sürekli olmasını sağlayabiliriz.

Baskı Kontrol Şeritleri orijinal film veya dijital ortamlarda kullanılmak üzere iki ayrı düzende CMYK olarak hazırlanmaktadır. Genelde azami 1 cm yüksekliğinde olan bu şeritler kağıdın etek (alt), makas (üst) veya formanın orta kısmına yatay olarak bir uçtan diğer uca kadar kağıdın enine yerleştirir. Orijinal film Baskı Kontrol Şeritleri C+M+Y+K olarak 4 ayrı film (1 takım) halinde ve basılacak kağıt cinsine göre istenilen tram sıklığında hazırlanmaktadır.

Brunner, GATF, FOGRA, Gretag, Beta gibi kuruluşlar tarafından özel olarak hazırlanan Baskı Kontrol şeritlerindeki kontrol kutucukları her ne kadar değişik gibi görünsede, fonksiyon ve kullanım açısından hemen hemen hepsi aynı işlevi yerine getirmektedir.

Baskı Kontrol Şeridinde bulunan bir çok değişik şekiller genel olarak 'Densito metre' ile ölçümleri yapılarak kontrol edilmektedir. Bazı kutucuklar ise lupkullanılarak çıplak göz ile denetlenmektedir. Bu bağlamda Baskı Densitometresi olmayan veya kullanmayan matbaalarda basılacak işlere gelişigüzel yerleştirilen Baskı Kontrol Şeritleri de hiçbir anlam ifade etmez ve kalite / renk denetimleri için herhangi bir yarar sağlamaz. İnsan gözünün boya yoğunluklarını ölçebilecek yetenekte olmadığı açık bir gerçektir.

Baskı Kontrol Şeritlerinin mutlaka orijinal filmlerinin kullanılması gerekir. Bu şeritler çoğaltılmaz, kopyalanmaz, kontaklı olarak kullanılmaz. Aksi takdirde şerit üstündeki bir çok kontrol kutucuklarındaki nokta, tram ve çizgiler ile kalıp pozlama 'contone' kontrol skalası işlevini yitirir.

Bir çok matbaa, orijinal kontrol şeritleri yerine, Adobe InDesign, QuarkXPress veya Macromedia FreeHand sayfa tasarım / mizan paj programlarında hazırladıkları küçük CMYK kutucuk veya şeritler kullanarak kontrol yapmayı tercih etmektedir. Bukuttucuk veya şeritler sadece CMYK boyaların yoğunluklarını ölçmek için kullanılabilir. Gerçek Baskı Kontrol Şeritlerinde ise, boya yoğunluklarının yanı sıra, trapping, slurring, doubling, kalıppozlama, gribalans, noktakazancı gibi bir çok baskı / renk kontrol ve denetim fonksiyonları bulunmaktadır.

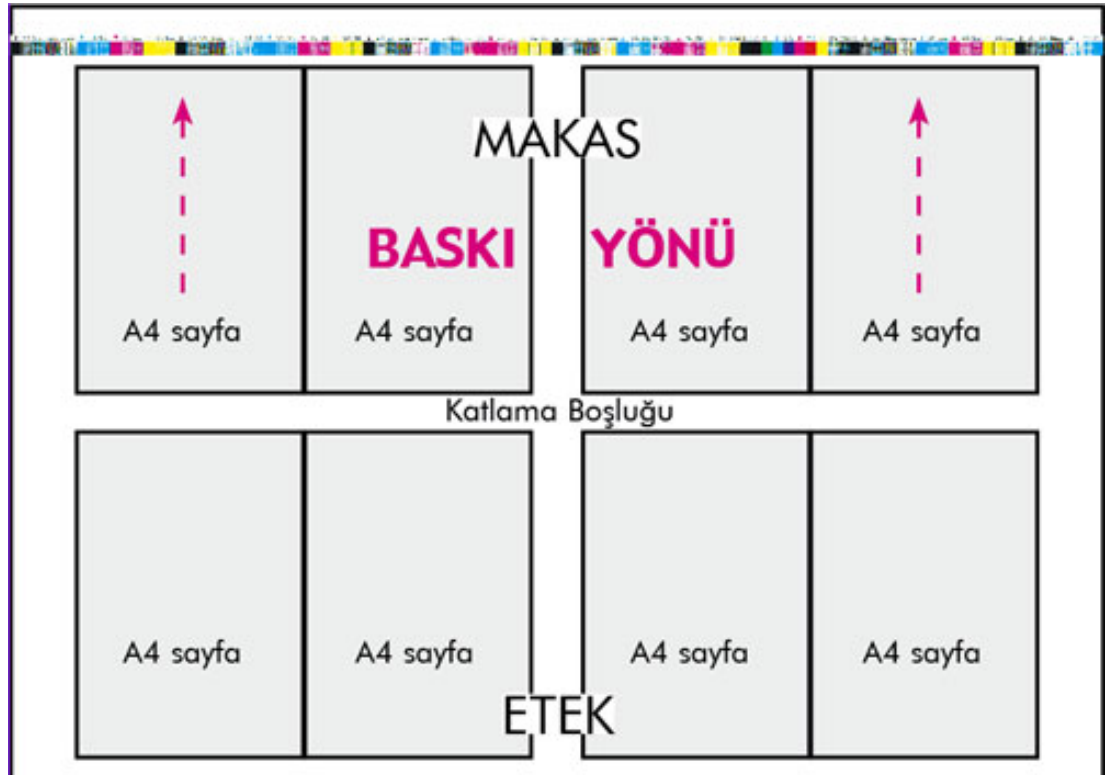
Elbette kullanılan kutucuk veya şeritler hiç olmazsa kullanılan boya yoğunluklarının kontrolünde baskı ustasına yardımcı olmaktadır, ancak gerçek anlamda baskı kalite ve renk kontrolü ile denetiminin yapılması bu basit şeritlerle mümkün değildir ve uluslararası kalite standartlarıyla bir ilişkisi bulunmamaktadır.

Orijinal Film Baskı Kontrol şeritleri sayfaların montaj aşamasında, montaj ustaları tarafından her renk (CMYK) formanın (ön+arka) etek veya makas kısmına ya da orta katlama boşluğuna yatay olarak boydan boya yerleştirilir. CTP (Computer to Plate = Doğrudan Kalıba Pozlama) sistemiyle çalışan matbaalarda ise Baskı Kontrol Şeritleri dijital olarak kullanılmakta ve bilgisayar operatörleri tarafından formlara doğrudan dijital montaj programlarında yerleştirilmektedir.

Şayet basılacak işlerin sayfa montajlarını bilgisayar programlarında kendimiz hazırlıyorsak, bu durumda orijinal dijital Baskı Kontrol Şeridini mümessil firmalardan veya çalışmakta olduğumuz matbaalardan temin ederek yerleştirme işlemini doğru şekilde gerçekleştirmemiz gerekir.

Herşeyden önce, basılacak işlerin sayfa boyutları ile kağıt ölçülerini hesaplarken mutlaka formaların etek (alt) veya makas (üst) kısımlarında kağıdın enine asgari 1 cm yüksekliğinde boşluk bırakılması gerekir. Baskı Kontrol Şeritleri kesinlikle dikey olarak (baskı yönünde) kullanılmaz ve kağıdın enini boydan boya kaplaması şarttır: 70x100 cm baskılar için, Baskı Kontrol Şeridinin uzunluğu 100 cm; 50x70 cm baskılar için Baskı Kontrol Şeridinin uzunluğu 70 cm olmalıdır.

Şekil 3.1. Baskı Yönü



www.photoshopmagazin.com/dergi/2006/11/standart_kalitede_ofset_baskinin_garantisi.html

III.1.5.1 BASKI KONTROL ŞERİDİ ÖZELLİKLERİ VE KALIP POZLAMA

Fotoğraflardaki renklerin CMYK % nokta değerleri ile sayfa tasarım programlarında kullanılan zemin, yazı, logo veya objelerin renk tonlarındaki % nokta değerlerinin baskı kalıbı üzerinde de aynı rakamlarda elde edilebilmesi için CMYK kalıplarının doğru ve kayıpsız pozlanması şarttır. Doğru ve sağlıklı pozlanmayan kalıplarda, renk tonlarının % nokta değerleri olması gerekenden daha yüksek veya daha düşük gerçekleşir. Yanlış ve hatalı pozlanan kalıplarla basılan işlerde renkler farklı tonlarda oluşur ve istenen renkler ele edilemez.

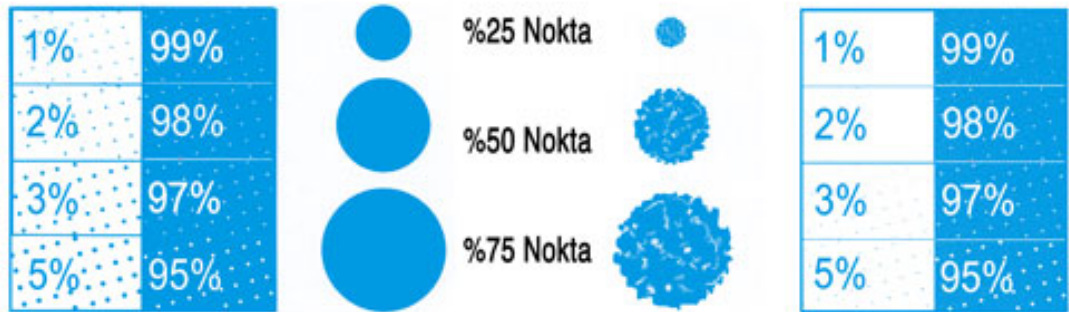
Orijinal film Baskı Kontrol Şeritlerinde 'contone' olarak bulunan kalıp pozlama denetim çubukları kalıp pozlama aşamasında almış olduğu ışık oranına göre pozlamanın ne kadar sağlıklı ve doğru yapıldığını gösterir. Lup kullanılarak çıplak göz ile kontrol edilir ve mutlaka tüm filmlerdeki görünen / kaybolan çubukların şerit boyunca aynı basamakta olması esasına dayanır. Orijinal film şeritlerindeki tramsız contone' kalıp denetim çubukları kontakt yapılarak kopyası alındığı zaman tümüyle kaybolur. Bu sebeple orijinal film kontrol şeritleri kesinlikle kopyalanmaz, çoğaltılmaz ve mutlaka orijinal film şeritlerinin kullanılması gerekir.

Dijital baskı kontrol şeritlerinde 'contone' kalıp denetim çubukları bulunmaz ve bunların yerine mikron kalınlıklarda ince çizgiler ile çok düşük (%1, %2, %3, %5) nokta değerleri lup kullanılarak çıplak gözle denetlenir. Kalıpların doğru pozlanıp pozlanmadığı en sağlıklı Kalıp Densitometresi ile belirli nokta büyüklükleri ölçülerek kontrol edilir.

Şekil 3.2. Tram ve Nokta Değeri



Şekil 3.3. Tram ve Nokta Değeri



III.1.5.2 BOYA YOĞUNLUKLARI

%100 zemin Cyan, Magenta, Yellow ve Black kutular boya yoğunluklarının (boya kalınlığı) ölçümü için kullanılır. Belirli aralıklarla yerleştirilmiş olan bütün CMYK zeminlerin mutlaka ölçülmesi ve kağıt cinslerine göre saptanmış olan yoğunluk 'Density' değerlerine uygun şekilde boya ayarlarının düzenlenmesi gerekir. Aşağıdaki tabloda ISO 12647-2 (1996) standart CMYK yoğunluk değerleri verilmiştir:

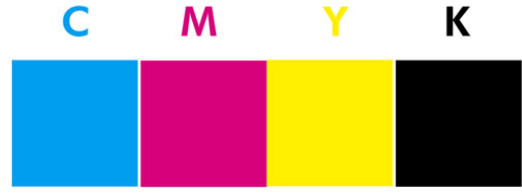
Ofset Baskı Boya Yoğunluk Değerleri

ISO 12647 - 2 (1996)

CMYK

Parlak Kuşe	1.55	1.50	1.45	1.85
Mat Kuşe	1.45	1.40	1.25	1.75
1. Hamur	1.20	1.15	1.20	1.55
3. Hamur	1.00	0.95	0.95	1.25

Tolerans: ± 0.05



Şekil 3.4. CMYK

Boya yoğunlukları manual veya otomatik 'Densitometre' ile ölçülür. Ancak ölçüm yapmadan önce mutlaka baskı yapılan kağıdın beyazında densitometrenin sıfırlanması gerekir. Sağlıklı ölçüm yapılabilmesi için densitometrenin üretici firma tarafından beraberinde gönderilen orijinal CMYK kart veya plakası üzerinde her gün kalibre edilmesi de şarttır.

CMYK boyaların tüm kağıt yüzeyinde sürekli aynı standart yoğunluklarda densitometre ile ölçülerek basılması, tüm renklerin doğru tonlarda gerçekleşmesi ve baskı üretimi bitene kadar renk tonlarının tüm sayfalarda sürekli aynı değerlerde gerçekleşmesini sağlar. Boyaların yoğunluk değerleri ölçülmeden, densitometre kullanılmadan baskı üretimi gerçekleşirse, görsellerdeki tüm renkler baskı ustasının o gün ve o saatteki fiziksel, psikolojik ve ruhsal durumuna bağlı olarak gerçekleşir. Renk tutarsızlıklarının en büyük sebebi baskı üretiminde densitometre ve Baskı Kontrol Şeridi kullanılmaması ve tüm insiyatifin tek bir insana, baskı ustasına, terkedilmiş olmasıdır.

Her ne kadar prova baskı örneklerine uygun üretim yapılmaya çalışılsa da, baskı ustasının göz-beyin-kalp üçgeninden ortaya çıkan ve kişisel beğeni tercihlerinin de önemli rol oynadığı DOĞRU RENK her ustaya göre değişebilmektedir. Bu durumda standart kaliteden ve kalite sürekliliği ile mükemmel renk yönetiminden söz etmek mümkün değildir. Onlarca yeteneğin gece gündüz çalışarak hazırladığı projeler ve onca emek verilerek yaratılan tasarımlar bir baskı ustasının göz-beyin-kalp üçgeni insiyatifine terkedilemez.

www.photoshopmagazin.com/dergi/2006/11/standart_kalitede_ofset_baskinin_garantisi.html

III.1.5.3 NOKTA KAZANCI / NOKTA BÜYÜMESİ

Kağıt yüzeyine düşen sıvının yayılması kaçınılmazdır. Baskı aşamasında kağıda transfer edilen noktalar boyanın yayılması neticesinde genişler, büyür ve kalıp üzerindeki % nokta değerleri artar. Nokta Kazancı (Nokta Büyümesi / Nokta Şişmesi) olarak bilinen bu artışın mutlaka kontrol altına alınması ve standart değerlerin üstüne çıkmasının önlenmesi gerekir.

Nokta Kazancı (Dot Gain) şüphesiz sektörümüzün en önemli problemlerinden biridir. Kullanılan kağıdın fiziksel ve kimyasal yapısı, yüzey özellikleri, blanket ve kağıt kazancı baskı ayarları, boyanemlendirme suyu dengesi, alkolü alkolsüz baskı, ortam sıcaklığı ve nem değerleri nokta kazancını en çok etkileyen faktörlerdendir. Baskı Kontrol Şeridinde bulunan %40'lık ve %80'lik tram kutuları baskı aşamasında CMYK nokta kazançlarını ölçmek için kullanılır. %40'lık tram kutucukları orta tonlardaki, %80'lik tram kutucukları ise koyu tonlardaki nokta kazancını (nokta büyümesini) ortaya çıkarır.

Baskı Kontrol Şeritlerindeki %40 ve %80'lik tramlardan sitometre ile ölçülerek nokta kazancının her renkte ve her musluğa denk gelecek şekilde eşit değerlerde ISO standartlarına göre de netlenmesi şarttır.

Yukarıdaki tabloda verilen rakamlar maksimum kabul edilebilir değerlerdir. Toleransların üstünde nokta kazancı meydana gelmiş ise, mutlaka baskı ayarlarının kontrol edilmesi, nokta kazancını etkileyen faktörlerin incelenerek denetim altına alınması şarttır. Nokta kazancı denetim kutucuklarının tram sıklığı değerlerinde baskı yapılacak işin film tram sıklığı değerlerine eşit veya yakın olmasında büyük yarar vardır. Nokta kazancı ölçülmez, denetlenmez ve kontrol altına alınmazsa %nokta değerleri olması gerekenden daha fazla diğerk, dağılır; renkler koyulaşır, kirlenir ve çamurlaşır; görsellerdeki detay, derinlik ve netlik büyük ölçüde azalır.

Ayrıca kullanılan nokta şeklide (yuvarlak, kare, eliptik) nokta kazancı değerlerine etkisi olduğu bilinmektedir. Bilhassa 3.Hamur gazete kağıdı baskılarında yuvarlak nokta şekli ve düşük tram sıklığı değerlerine göre hazırlanmış baskı kontrol şeritleri kullanılmalıdır.

Densitometreler nokta kazancını otomatik ölçebilmektedir. Densitometrelerin hafızasına önceden girilen %40 ve %80 tramlardaki kabul edilebilir nokta kazancı değerleri, ölçüm sırasında otomatik olarak devreye girmekte ve kendi içinde hesaplamayapan densitometre, aradaki farkı doğrudan ekranda göstermektedir. Nokta kazancının denetim altına alınması, resimlerin orta ve koyu tonlarındaki tikanmaları, detay ve netlik kayıplarını en aza indirmektedir.

www.photoshopmagazin.com/dergi/2006/11/standart_kalitede_ofset_baskinin_garantisi.html

III.1.6. SONUÇ VE ÖNERİLER

CtP, Computer to Plate yani bilgisayardan kalıba teknolojisi, baskı öncesi kalıp oluşturma tekniklerinde hız ve verim sağlamak için geliştirilmiş bir teknolojidir. Sistemin özü bilgisayardaki basılacak dökümanların direkt olarak baskı kalıbına aktarılması şeklindedir. Bu şekilde arada var olan film, montaj ve kalıp çekim aşamaları atlanılmakta, daha hızlı kalıp oluşturulmakta ve nokta kaybı minimuma indirilerek baskı kalitesinin artırılması sağlanmaktadır. Bu da zamandan, işçilikten tasarruf ve verimlilik anlamına gelmektedir.

Türkiye’de CtP 2000’li yılların başında ilk kez pazara girmiştir. Günümüzdeki geçerli teknolojiye bakarak CtP’yi iki kısımda inceleyebiliriz.

Birinci ofset CtP’lerdir ki ofset kalıpları pozlarlar.

İkincisi flekso CtP’lerdir ki flekso kalıpları pozlarlar.

Ofset CtP’leri de ikiye ayırabiliriz. Termal Ctp ve Violet CtP. İkisi arasındaki fark kalıp üzerinde hassas tabaka ve o tabaka pozlayan ışık teknolojisinden meydana gelir. Termal kalıplar özel termal lambalar, violet kalıplar ise UV ışınlarla pozlanmaktadır.

Bunun dışında CtCP (Computer to Conventional Plate) adı verilen CtP’ler de vardır ki bu CtP’lerde konvansiyonel yani normal ofset kalıpları pozlanabilmektedir. CtP ve CtCP’ler arasındaki en önemli fark kullandıkları kalıplar ile oluşmaktadır. CtP’lerde kullanılan Termal ya da Violet kalıplar konvansiyonel standart ofset kalıplarına göre daha pahalıdır. Bu yüzden standart işler basan yüksek kalite aramayan matbaalar daha ucuz olan konvansiyonel kalıpları kullanan CtCP’leri, özellikle ambalaj matbaaları en yüksek kaliteyi sağlayan Termal CtP’leri ve arada kalan matbaacılar da Violet CtP’leri tercih etmektedir.

CtP kullanımı pahalı bir sistemdir. Bu sebeple aylık kalıp tüketimi 1000 kalıbın altında kalan matbaaların bu yatırımı yapması yatırımın geri dönmesi hesapları yapıldığında uygun görülmemektedir. Çünkü konvansiyonel metotlarla yani film + kalıp pozlama + banyo imkanı (teknolojisi) halen mevcut olup en ucuz çözüm olarak devam etmektedir. Matbaalar bu sebeple ekonomik verilerini ve basık işlerini göz önünde bulundurarak CtP, CtCP ya da konvansiyonel metotlardan birini tercih eder. Ctp yatırımı yapması ekonomik olarak mantıksız görünen matbaacılar ise CtP yatırımı yapmış kalıp atelyelerine kalıplarını hazırlatarak çalışma yolunu seçmektedirler.

KAYNAKÇA

- Haupt, H. (2014) Johannes Gutenberg [Electronic Version]
12.2 190-220 <http://www.global.britannica.com/EBchecked/topic/249878/Johannes-Gutenberg>
(11.Mart.2014)
- Global Britanica (2014)
Lithography www.global.britannica.com/lithography (10 Mayıs 2014)
- Sevinç, M. : Satış Müdürü ;İntegre; Kişisel Görüşme (2014)
- Yılmaz, T. (Ed.). (2010)
Bilgisayardan Kalıba Pozlandırma. İstanbul: Basmen
- Bruno, M. : “D2Pocket Pol A Graphic Arts Production Handbook”D3 International
Paper Company, Memphis, 1994 (80-85)
- Özmen, C. : Satış Müdürü ;Arsen Matbaa; Kişisel Görüşme (2014)
- Dertli, Y. : Satış Uzmanı; Heidelberg; Kişisel Görüşme (2014)
- Alganer, Y.: (2014) “CTP Pazarı Orta Ölçekli Matbaalara yöneliyor” [Electronic Version]
<http://www.matbaacilar.org/haberler/ctp-pazari-orta-olcekli-matbaalarayoneliyor.html>,
(05.12.2008).
- Basım Sanayisi Eğitim Vakfı “CTP Donanım Sistemleri Semineri” İstanbul 2014
- Yanık, H.; (2014) “CTP Baskı Teknolojisi”,<http://www.photoshopmagazin.com/>
(11.Mart.2014)
- Haupt, H. (2014) Johannes Gutenberg [Electronic Version] 12.2 190-220 <http://www.global.britannica.com/EBchecked/topic/249878/Johannes-Gutenberg> (12.Mart.2014)
- Kalaycı, Ş. (Ed.). (2013). CTP Dosyası, Matbaa Haber, İstanbul: Seçkin Yayınevi
- Levent, M. : Satış Müdürü ;Umur Matbaa; Kişisel Görüşme (2014)
www.photoshopmagazin.com/dergi/2006/11/standart_kalitede_ofset_baskinin_garantisi.htm
- Altunkum, A. : Grafiker ;Alfa Matbaa; Kişisel Görüşme (2011)
- Kömür, C.: Firma Sahibi ;Kalem Matba; Kişisel Görüşme (2014)

Mehti, M. : Grafiker ;Alfa Matbaa; Kişisel Görüşme (2011)

Oktay, M. : Firma Sahibi ;Update Dijital Baskı; Kişisel Görüşme (2014)

Şenbalkan, E. : Firma Sahibi ;Ertan Ofset; Kişisel Görüşme (2012)

Wolf, Kurt K.: “Cost-Effective Ctp Today”, :Seybold Report: Analyzing Publishing Technologies, (5/16/2006), 13-15.

Schwarz, W.; “Advantages & Disadvantages of CtP Technologies” (Temmuz 2002)

Jörg M.: “Prepress, From,”, Graphic Arts Monthly, (Temmuz 2004), 40-41

Topçu, D. : Sanat Yönetmeni ; Kişisel Görüşme (2013)

Haupt, H. (2014) Johannes Gutenberg [Electronic Version] 12.2 190-220 <http://www.global.britannica.com/EBchecked/topic/249878/Johannes-Gutenberg>(11.Mart.2014)

Print Türkiye, Cem Ofset, Sayı 24,Kasım-Aralık, (1998)

Köroğlu, C. (2014) Dünya Gazeteleri Kodak'ı Tercih Ediyor [Electronic Version] www.dereligraphic.com/index.php?option=com_content&task=view&id=99 (11.Mart.2014)

Bayram, M. : CTP Operatörü ;Alfa Matbaacılık; Kişisel Görüşme (2012)

ÖZ GEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

ADI VE SOYADI: Çağdaş Topçu

DOĞUM YERİ VE TARİHİ: 28.08.1981

MEDENİ HALİ: Bekar

E-MAIL: cagdas1980topcu@gmail.com

ADRES (EV): Güzelce Mh. Yoğurthane Cd. Tayfun Sk. No:2 Kat:2
B.Çekmece - İST

TELEFON (EV/CEP): 0212 868 00 13 - 0546 263 02 03

EĞİTİM DURUMU:

2014 Arel Üniv. Yüksek Lisans Sosyal Bilm. Enst. Grafik Tasarım

2011 Eskişehir Anadolu Üniv. İktisat Fakültesi Çal. Eko. ve End. İlişkiler

1997 İstanbul K.Çekmece Marmara Lisesi

YABANCI DİL: İngilizce

İŞ TECRÜBESİ:

2014 Vizyon Koleji Grafik Tasarımcı

2013 Mektebim Okulları Grafik Tasarımcı

2011 Alfa Matbaacılık Grafiker