

**T.C.**  
**MARMARA ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN**  
**DOSYA FORMATLARININ TEKNOLOJİK**  
**GELİŞİMİNİN İNCELENMESİ**

**Tolga ŞİŞMANOĞLU**  
**(Teknik Öğretmen)**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**MATBAA EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN**  
**Yrd. Doç. Dr. Timur SOYSAL**

**İSTANBUL 2007**

**T.C.**  
**MARMARA ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN**  
**DOSYA FORMATLARININ TEKNOLOJİK**  
**GELİŞİMİNİN İNCELENMESİ**

**Tolga ŞİŞMANOĞLU**  
(Teknik Öğretmen)  
141101920030460

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**MATBAA EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN**  
**Yrd. Doç. Dr. Timur SOYSAL**

**İSTANBUL 2007**

# ÖNSÖZ

Günümüzde teknolojinin gelişmesi, hiç şüphesiz hem Masaüstü Yayıncılık hem de matbaacılık sektörünü de yakından etkilemiştir. Mecra içerisindeki baskı öncesi bölümler kendilerini teknolojiyle beraber yenilemekte ve sürekli olarak bir değişim içerisinde olmaktadır.

Tüm dünyada profesyonel olarak bu sektör ile ilgilenenler daha fazla bilinçlenmekte ve gelişen teknoloji ile gelen başarı, doğruluk oranı, kolaylık ve kaliteli sonuçlara daha çabuk ve hızlı bir şekilde ulaşmak istemektedirler. Bu sebepten dolayı Masaüstü Yayıncılıkta kullanılan dosya formatlarının teknolojik süreç içerisindeki gelişimi ve bizlere kattığı önem günden güne daha da artmaktadır.

Ne kadar fazla oranda yeni ve doğru bilgiye ulaşabilir ve bu inovasyon süreci içerisinde teknolojinin bizlere sunduklarından ne kadar fazla yararlanırsak, baskı öncesi olarak sıfır hataya yaklaşma, kalite ve proses kontrol süreçlerindeki doğruluk oranı yukarıya çekilecektir.

Projemi almamda, kişiliği ve eğitmenliğiyle örnek aldığım ve projemin uygulanışı sürecinde bana tüm olanaklarıyla yardımcı olan, danışman hocam **Yrd. Doç. Dr. Timur SOYSAL’a**, önlisans, lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca bana tüm yardımlarını ve ilgilerini eksik etmeyen başta **Arş. Gör. Lütfi ÖZDEMİR’e** ve Matbaa Eğitimi bölümünün tüm değerli hocalarına, şu anda burada ismi olmayan fakat projemde tüm destekleriyle bana yardımlarını eksik etmeyen dostlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Bu projenin benden sonraki yıllarda diğer öğrenci arkadaşlarıma yararlı bir kaynak olması dileğiyle.

**Tolga ŞİŞMANOĞLU**

# İÇİNDEKİLER

|                                                                         | SAYFA |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| ÖNSÖZ.....                                                              | I     |
| ÖZET .....                                                              | VI    |
| ABSTRACT .....                                                          | VII   |
| KISALTMALAR .....                                                       | VIII  |
| ŞEKİL LİSTESİ .....                                                     | X     |
| TABLO LİSTESİ .....                                                     | XI    |
| BÖLÜM 1. MASAÜSTÜ YAYINCILIK .....                                      | 1     |
| I.1. MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN PROGRAMLAR .....                  | 3     |
| I.1.1. VEKTÖREL BAZLI PROGRAMLAR .....                                  | 3     |
| I.1.1.1. Kelime İşlem Programları .....                                 | 3     |
| I.1.1.2. Sayfa Mizanpaj Programları .....                               | 4     |
| I.1.1.3. Grafik Tasarım ve Illustrasyon Programları.....                | 4     |
| I.1.2. PİKSEL BAZLI PROGRAMLAR.....                                     | 5     |
| I.1.2.1. Resim İşleme Programları.....                                  | 5     |
| I.1.2.2. Tarama Programları.....                                        | 5     |
| I.1.3. YARDIMCI PROGRAMLAR .....                                        | 5     |
| I.1.3.1. Disk Optimize Programları .....                                | 5     |
| I.1.3.2. Font Yönetim Programları .....                                 | 6     |
| I.1.3.3. Virüs Programları .....                                        | 6     |
| I.2. MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN PROGRAMLARIN<br>ÖZELLİKLERİ ..... | 6     |
| I.2.1. QUARK XPRESS PROGRAMI .....                                      | 6     |
| I.2.1.1. Quark Xpress Programının Genel Özellikleri .....               | 7     |
| I.2.2. FREEHAND PROGRAMI .....                                          | 8     |
| I.2.2.1. Freehand Programının Genel Özellikleri .....                   | 9     |
| I.2.3. IN DESIGN PROGRAMI .....                                         | 10    |
| I.2.4. PHOTOSHOP PROGRAMI .....                                         | 10    |
| I.2.4.1. Photoshop Programının Genel Özellikleri .....                  | 11    |

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I.3. MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA PİKSEL ve ÇÖZÜNÜRLÜK KAVRAMLARI</b>        | <b>12</b> |
| I.3.1. PİKSEL                                                            | 12        |
| I.3.2. ÇÖZÜNÜRLÜK                                                        | 13        |
| <b>I.4. MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN ÇÖZÜNÜRLÜK VE BİRİMLERİ</b>     | <b>14</b> |
| I.4.1. TARAMA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ - LPI                                          | 14        |
| I.4.2. EKRAN ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ - PPI                                           | 15        |
| I.4.3. ÇIKIŞ (BASKI) ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ - DPI                                   | 15        |
| <b>BÖLÜM II. MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN DOSYA KAYIT FORMATLARI</b> | <b>18</b> |
| II.1. İSTENİLEN FORMATI SEÇMEK                                           | 18        |
| II.2. SIK KULLANILAN DOSYA FORMATLARI                                    | 19        |
| II.2.1. BMP                                                              | 19        |
| II.2.2. PICTURE (.PICT)                                                  | 19        |
| II.2.3. PIXAR (.PXR)                                                     | 20        |
| II.2.4. PIXEL PAINT                                                      | 20        |
| II.2.5. COMPUSERVE GIF (.GIF)                                            | 20        |
| II.2.6. PCX                                                              | 20        |
| II.2.7. TARGA (.TGA, .VDA, .ICB, .VST)                                   | 20        |
| II.2.8. LRG                                                              | 20        |
| II.2.9. PORTABLE NETWORK GRAPHICS (.PNG)                                 | 20        |
| II.2.10. METİN FORMATLARI (.ASCII, .RTF)                                 | 21        |
| II.2.11. FREEHAND (.FH)                                                  | 21        |
| II.2.12. PHOTOSHOP (.PSD)                                                | 21        |
| II.2.13. QUARK XPRESS (.QXD)                                             | 21        |
| II.2.14. ADOBE ILLUSTRATOR (.AI)                                         | 21        |
| II.2.15. ENCAPSULATED POSTSCRIPT (.EPS)                                  | 22        |
| II.2.16. CAMERA RAW (.RAW)                                               | 23        |
| II.2.17. LARGE DOCUMENT FORMAT (.BSB)                                    | 24        |
| II.2.17.1. Large Document Format Özellikleri                             | 24        |
| II.2.18. THE JOINT PHOTOGRAPHIC EXPERTS GROUP (.JPEG)                    | 25        |
| II.2.19. SCITEX CT                                                       | 26        |
| II.2.20. TAGGED IMAGE FILE FORMAT (.TIFF)                                | 27        |
| II.2.21. PORTABLE DATA FORMAT (.PDF)                                     | 28        |
| II.2.21.1. Adobe Portatif Doküman Formatı                                | 29        |
| II.2.21.2. İdeal Dijital Doküman                                         | 30        |
| II.2.21.3. Piksel Bazlı Çalışmalar                                       | 31        |
| II.2.21.4. Vektörel Bazlı Çalışmalar                                     | 32        |
| II.2.21.5 Pdf ve Postscript                                              | 32        |
| II.2.21.6. Pdf Dosyalarının Çalışması                                    | 32        |
| II.2.21.7. Pdf Dosyası Yapmak                                            | 32        |
| II.2.21.7.1. Acrobat Pdf Writer                                          | 33        |
| II.2.21.7.2. Distiller ile Pdf Oluşturma                                 | 34        |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| II.2.21.8. PDF DOSYALARINI GÖRÜNTÜLEME ve DÜZENLEME .....      | 36 |
| II.2.21.9. SIKIŞTIRMA .....                                    | 36 |
| II.2.21.9.1. Kayıplı Sıkıştırma .....                          | 37 |
| II.2.21.9.2. Kayıpsız Sıkıştırma .....                         | 37 |
| II.2.21.9.3. Tek Renkli Sıkıştırma .....                       | 38 |
| II.2.21.9.4. Zıp 4 Bit ve 8 Bit Sıkıştırma .....               | 38 |
| II.2.21.10. METİNLER .....                                     | 38 |
| II.2.21.11. FONTLAR .....                                      | 39 |
| II.2.21.11.1. Font Gömme .....                                 | 40 |
| II.2.21.11.2. Taklit Font .....                                | 41 |
| II.2.21.11.3. Doğru Tip Fontları .....                         | 42 |
| II.2.21.12. AŞAĞI ÖRNEKLEME İMGELERİ .....                     | 42 |
| II.2.21.13. ACROBAT DAMITICISI .....                           | 42 |
| II.2.21.14. BİT HARİTASI FONTLARI .....                        | 42 |
| II.2.21.15. RENKLİ ALAN OLUŞTURMA .....                        | 43 |
| II.2.21.16. ACROBAT 7.0 PROFESSIONAL .....                     | 43 |
| II.2.21.16.1. Acrobat 7.0 Professional İle Pdf Oluşturma ..... | 45 |

## **BÖLÜM III. MATBAACILIKTA DİJİTAL İŞ AKIŞI VE ÜRETİM**

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>YÖNETİMİ .....</b>                                      | <b>48</b> |
| <b>III.1. CIP3'ÜN TANIMI .....</b>                         | <b>48</b> |
| <b>III.2. CIP3'ÜN KULLANIM AVANTAJLARI .....</b>           | <b>49</b> |
| <b>III.3. BASKI ÜRETİM FORMATI (.PPF) .....</b>            | <b>50</b> |
| <b>III.4. İŞ AKIŞINDA CIP3/PPF'NİN KULLANIMI .....</b>     | <b>50</b> |
| <b>III.5. CIP3/PPF'İN KODLAMASI .....</b>                  | <b>50</b> |
| <b>III.6. CIP4 .....</b>                                   | <b>51</b> |
| <b>III.3.7. JOB DEFINITION FILE (.JDF) .....</b>           | <b>51</b> |
| III.3.7.1. Jdf'nin Tanımı .....                            | 51        |
| <b>III.7.2. JDF'NİN ÖZELLİKLERİ .....</b>                  | <b>52</b> |
| <b>III.7.3. JDF'NİN ÇALIŞMA PRENSİBİ .....</b>             | <b>54</b> |
| <b>III.7.4. JDF'YE GEÇİŞ .....</b>                         | <b>54</b> |
| <b>III.7.5. JDF VE PDF ARASINDA OPERASYON GEÇİŞİ .....</b> | <b>54</b> |
| <b>III.7.6. JDF'NİN İLETİŞİM AĞI .....</b>                 | <b>55</b> |
| <b>III.7.7. JDF'NİN SINIRLILIKLARI .....</b>               | <b>56</b> |
| <b>III.7.8. JDF VE MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ .....</b>            | <b>57</b> |
| <b>III.7.9. JDF'NİN PAZARA UYUMU .....</b>                 | <b>58</b> |
| <b>III.7.10. JDF'NİN ÖZEL UYGULAMALARI .....</b>           | <b>59</b> |
| <b>II.7.11. MIS .....</b>                                  | <b>60</b> |

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| III.8. DİJİTAL İŞ AKIŞINDA JDF VE MIS UYUMU ..... | 61 |
| III.9. RIP'ler ve JDF .....                       | 61 |
| III.10. JDF'NİN GELECEĞİ .....                    | 62 |

## **BÖLÜM IV. DİJİTAL İŞ AKIŞ SÜRECİNE BİR UYGULAMA**

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| ÖRNEĞİ .....                                     | 64 |
| V.1. DERGİ YAYINCILIĞINDA DİJİTAL İŞ AKIŞI ..... | 64 |

## **BÖLÜM V. SONUÇ VE İRDELEME .....**

|                |    |
|----------------|----|
| KAYNAKLAR..... | 68 |
|----------------|----|

|            |    |
|------------|----|
| EKLER..... | 70 |
|------------|----|

|               |    |
|---------------|----|
| ÖZGEÇMİŞ..... | 72 |
|---------------|----|

# ÖZET

## MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN DOSYA FORMATLARININ TEKNOLOJİK GELİŞİMİNİN İNCELENMESİ

Bu projede, Masaüstü Yayıncılıkta kullanılan dosya formatları ve bunların teknolojik gelişim süreçleri üzerinde durulmuştur.

Projenin amacı, hızla gelişen teknolojik gelişme içerisinde baskı öncesi bölüm hakkında daha detaylı bilgiye sahip olarak, inovasyon sürecinde dosya formatlarının bizlere kattığı olumlu etkileri görerek, daha sonraki yıllar için yönlendirici bir kaynak oluşturmaktır.

Araştırma süresince veri toplama bölümünde; yazılı kaynaklar, röportajlar ve internet sitelerinden yararlanılmıştır.

Birinci bölümde Masaüstü Yayıncılık hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Daha sonra Masaüstü Yayıncılıkta kullanılan programlar ve bu programların genel özellikleri tanıtılmıştır. Piksel ve Çözünürlük kavramları ile çözünürlük birimlerinin açıklamaları ile bölüm sonlandırılmıştır. İkinci bölümde Masaüstü Yayıncılıkta kullanılan tüm dosya formatları ve özellikleri üzerinde durulmuş, geçmişten bugüne olan tüm kayıt formatlarıyla günümüze kadar gelişmiş olan özellikleri açıklanmış ayrıca PDF dosyasının nasıl oluşturulmasıyla ilgili detaylara değinilmiştir. Üçüncü bölümde ise şu an günümüzde çok fazla kullanılmaya başlayacak olan dijital iş akış formatlarının açıklamaları yapılmış ve CIP3, CIP4 ve JDF kavramlarına genişçe yer verilmiştir.

Dördüncü bölümde dijital iş akış sürecine bir uygulama örneği verilmiştir. Sonuç ve irdeleme olan son bölümde ise teknolojik gelişim sürecinde bulunan ve son çıkan dosya formatlarının nerelerde tercih edileceği, bizlere getirdiği yenilik ve avantajlar üzerinde durulmuştur.

Ocak, 2007

Tolga ŞİŞMANOĞLU

# **ABSTRACT**

## **RESEARCH OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF FILE FORMATS WHICH ARE USED IN DESKTOP PUBLISHING**

In this project I dwell upon the file formats and their technological process which are used in Desktop Publishing.

The aim of the project is; to learn more detailed prepress section during innovation process to see how the file formats add positive influence and see the guidance for further years in fast moving technological process.

During gathering the datas for my research; published resources, interviews and web sites had taken in consideration.

In first chapter; the detailed information has been given about Desktop Publishing. Then, the programmes' general features which are used in Desktop Publishing are introduced. The part concludes with pixel and resolution concepts and explanations of resolution units.

In second chapter, all the file formats and the properties of the Desktop Publishing are emphasized and whole development process of recording formats and their features are pointed. Also details configuring PDF folder are mentioned. In the third chapter, concepts of digital workflow formats, that have been in great technological improvement which are going to be used more and more in the future, such as CIP3, CIP4 and JDF are explained and are broadly defined.

In chapter four there is an example of digital workflow process practice. In the final part; covering conclusion and discussion, preference fields of the latest file formats, that have been in great improvement, the advantages and the innovations they brought to our lives had been mentioned.

**January, 2007**

**Tolga ŞİŞMANOĞLU**

## KISALTMALAR

|              |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AI</b>    | : Illustrator programın kendisi tarafından kullanılan vektörel kayıt formatı                                                                                                                          |
| <b>API</b>   | : Application Program Interface - Uygulama programı arayüzü                                                                                                                                           |
| <b>ASCII</b> | : American Standart Code for Information Interchange" kelimelerinden oluşan, sistemler arasındaki karakter uyumsuzluğunu ortadan kaldıran ve her karakterin bir sayı olarak karşılığı bulunan tablo.  |
| <b>BMP</b>   | : Bitmap resim formatı                                                                                                                                                                                |
| <b>BSP</b>   | : Photoshop programı büyük doküman formatı                                                                                                                                                            |
| <b>CCD</b>   | : Işığa duyarlı çipler-charge couple device içeren tarayıcılardır                                                                                                                                     |
| <b>CIP3</b>  | : Uluslararası baskı öncesi, baskı ve baskı sonrası yapılan işlemleri bütünleştirme işini yapan sistem                                                                                                |
| <b>CIP4</b>  | : Dünya çapında çalışma standartlarının İsviçre de yer alan bir uluslararası birlik. Grafik sanatları endüstrisinde dikkate alınmak zorunda olan bütün iş süreçlerinin bilgisayar esaslı entegrasyonu |
| <b>CM</b>    | : Santimetre                                                                                                                                                                                          |
| <b>CMYK</b>  | : Cyan, Magenta, Yellow ve Key (Black) renklerinden oluşan maddesel renkler                                                                                                                           |
| <b>CT</b>    | : Scitex Continuous Tone kayıt formatı                                                                                                                                                                |
| <b>DOT</b>   | : Nokta                                                                                                                                                                                               |
| <b>DPI</b>   | : Dot Per Inch-İnç başına düşen nokta sayısı                                                                                                                                                          |
| <b>EPS</b>   | : Adobe tarafından (Encapsulated Postscript) üretilmiş kayıt formatı                                                                                                                                  |
| <b>FH</b>    | : Freehand                                                                                                                                                                                            |
| <b>GIF</b>   | : RGB renkteki görüntüleri ve hareketli görselleri kayıt edebilen format                                                                                                                              |
| <b>HSB</b>   | : Hue, Saturation, Lightness-Renk ailesi, griden uzaklığı ve parlaklığını esas alan renk modeli                                                                                                       |
| <b>IGD</b>   | : Institute Graphische Datenverarbeitung - Fraunhofer Grafik Enstitüsü                                                                                                                                |
| <b>ISO</b>   | : International Organization For Standardizasyon. Uluslararası Standardizasyon Örgütü, kalite yönetim standardı                                                                                       |
| <b>JDF</b>   | : Job Definition Format-Özel olarak bilgi alışverişini kolaylaştırmak için dizayn edilmiş veri formatı                                                                                                |
| <b>JPG</b>   | : The Joint Photographic Experts Group. İnternet amaçlı da kullanılan kayıplı bir dosya formatı.                                                                                                      |
| <b>KB</b>    | : Kilobyte                                                                                                                                                                                            |
| <b>LPI</b>   | : Tarama çözünürlüğü birimi                                                                                                                                                                           |
| <b>LRG</b>   | : xRes görüntü işlem programının kullandığı format                                                                                                                                                    |
| <b>LZW</b>   | : Lempel-Ziv Welch Sıkıştırma                                                                                                                                                                         |
| <b>MAC</b>   | : Macintosh bilgisayar                                                                                                                                                                                |
| <b>MIS</b>   | : Management Information Systems-bilgi yönetimi sistemi                                                                                                                                               |
| <b>MM</b>    | : Milimetre                                                                                                                                                                                           |

|             |                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NGP</b>  | : Networked Graphic Production- ilişkilendirilmiş grafik üretimi                                |
| <b>PC</b>   | : Kişisel bilgisayar, Personel Computer                                                         |
| <b>PCX</b>  | : Paint Brush'ın PC ortamında 256 renkte kullanılan dosya formatı                               |
| <b>PDF</b>  | : Portable Document Format-Adobe taşınabilir portatif doküman formatı                           |
| <b>PICT</b> | : Macintosh ortamında 256 renkte kullanılan dosya formatı                                       |
| <b>PNG</b>  | : 24 bitlik saydam arka plan kullanabilen ve kayıpsız sıkıştırma özelliğine sahip dosya formatı |
| <b>PPC</b>  | : Pixel per centimeter, Santimetre başına düşen piksel sayısı                                   |
| <b>PPF</b>  | : Print Production Format-Baskı üretim formatı                                                  |
| <b>PPI</b>  | : Pixel Per Inch-Ekran çözünürlüğü birimi                                                       |
| <b>PSD</b>  | : Photoshop doküman dosyası                                                                     |
| <b>RAW</b>  | : Dijital fotoğraf makinelerinin negatifi olarak tanımlanan format                              |
| <b>PXR</b>  | : Pixar bilgisayarları tarafından kullanılan bir format                                         |
| <b>RGB</b>  | : Red Gren Blue-Kırmızı, yeşil, mavi renklerinden oluşan ışıksal renkler                        |
| <b>RIP</b>  | : Grafik ve şekilleri baskıya hazır duruma getiren ünite                                        |
| <b>RTF</b>  | : Rich Text Format-Zengin yazı formatı                                                          |
| <b>TIFF</b> | : Tagged Image File Format - İşaretlenmiş dosya kayıt formatı                                   |
| <b>QXD</b>  | : Quark XPress Document. Programın kendisine ait olan kayıt formatı                             |

# ŞEKİL LİSTESİ

## SAYFA NO

|              |                                                           |    |
|--------------|-----------------------------------------------------------|----|
| Şekil I.1.   | Masaüstü Ekran Görüntüsü.....                             | 2  |
| Şekil I.2.   | Word Kelime-İşlem Ekran Görüntüsü.....                    | 3  |
| Şekil I.3.   | Illustrator Ekran Görüntüsü.....                          | 4  |
| Şekil I.4.   | Quark Xpress Çalışma Ekranı.....                          | 7  |
| Şekil I.5.   | Freehand MX Çalışma Ekranı.....                           | 8  |
| Şekil I.6.   | In Design Çalışma Ekranı.....                             | 10 |
| Şekil I.7.   | Photoshop Penceresi.....                                  | 11 |
| Şekil I.8.   | Çözümleme Ve Çıkış Kalitesi.....                          | 16 |
| Şekil I.9.   | Çıkış Aşamasında Tram Noktasının Meydana Getirilmesi..... | 17 |
| Şekil II.1.  | Camera RAW Import Ekranları.....                          | 23 |
| Şekil II.2.  | JPG Sıkıştırma.....                                       | 25 |
| Şekil II.3.  | JPG Kayıt Penceresi.....                                  | 26 |
| Şekil II.4.  | TIFF Options Ekranı.....                                  | 28 |
| Şekil II.5.  | Seçici Ekranı.....                                        | 33 |
| Şekil II.6.  | PDF Font Gömme.....                                       | 41 |
| Şekil II.7.  | Acrobat 7.0 Görüntüsü.....                                | 44 |
| Şekil II.8.  | Distiller ile PDF Oluşum Süreci.....                      | 44 |
| Şekil II.9.  | PDF Oluşum Süreci.....                                    | 45 |
| Şekil II.10. | Acrobat 7.0 Distiller Ekranı.....                         | 46 |
| Şekil II.11. | Kişiselleştirilebilen PDF Yazma Ayar Penceresi.....       | 47 |
| Şekil III.1. | CIP3 İşleyiş Şeması .....                                 | 49 |
| Şekil III.2. | JDF İşleyiş Şeması .....                                  | 53 |
| Şekil III.3. | MIS & JDF Tablosu .....                                   | 60 |

# TABLO LİSTESİ

## SAYFA NO

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tablo 1.</b> Tram sıklığı değerleri ve bilgisayar karşılıkları..... | <b>14</b> |
| <b>Tablo 2.</b> Dpi hesaplama tablosu.....                             | <b>16</b> |
| <b>Tablo 3.</b> Dosya formatları özellikleri.....                      | <b>18</b> |
| <b>Tablo 4.</b> Dosya formatları seçim tablosu.....                    | <b>65</b> |

# BÖLÜM I

## I. MASAÜSTÜ YAYINCILIK

1987 yılına kadar süreli yayınlar bilgilendirme işlevlerini; redaktörler, dizgiciler, düzelticiler, sayfa düzenlemeciler v.s. bu tür görevler için uzmanlaştığı büyük sistemler içinde yerine getirmiştir. 1987'den bu yana kişisel bilgisayarların gelişmesiyle bilgisayarların yayıncılık alanında kullanımı artmıştır. Kişisel bilgisayarlar, öncelikle baskı öncesi hazırlık dönemindeki işlemlerin yapılmasında kullanılmış ve Masaüstü Yayıncılık gelişmeye başlamıştır.

1980'lerde kişisel bilgisayarların gelişimi ve kullanıcı arabirimlerin grafik tabanlı hale gelmesi masaüstü yayıncılığın gelişmesini sağlamıştır. Masaüstü Yayıncılık; metnin birleştirilmesi, montajı ve el ilanları, aylık bültenler, broşürler, şirket formları, kitaplar, dergiler, magazinler gibi, profesyonel görünümlü yayınların daha randımanlı olabilmesi için bilgisayarda elde edilen elektronik görüntüler sürecidir.

Masaüstü Yayıncılıkta yedi aşamalı basım süresi söz konusudur;

- a. Yayının planlanması,
- b. Sayfa düzeni için ön hazırlığın yapılması,
- c. Metne ait materyallerin hazırlanması,
- d. Sanatsal ve grafik materyallerinin hazırlanması,
- e. Sayfa planına son şeklini verme,
- f. Elde edilen son ürünü basma,
- g. Basılan son ürünün üretimine geçme (çoğaltma).

Masaüstü Yayıncılığın birçok avantajı vardır. Başlıcaları şunlardır;

- a) Zaman,
- b) Maliyet,
- c) Esneklik ve Kontrol,
- d) Güvenlik ve Gizlilik [1-4].

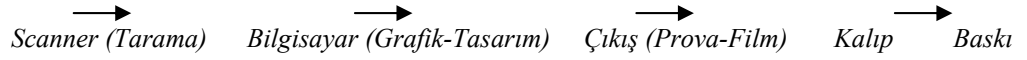
Gelişen teknoloji ile birlikte, matbaacılık sektöründe üretime baskı öncesi hazırlık ve tasarımla başlanır. Matbaacılık terminolojisinde de bunun karşılığı Masaüstü Yayıncılıktır.

Yapılacak olan işin öncelikle tasarımının yapılmasındaki amaç, sonradan ortaya çıkabilecek farklı fikirler nedeniyle oluşabilecek karmaşıklıklara sebebiyet vermeden daha işin başında iş akışı ve prosedürleri belirlemektir. Tasarımda ilk önce yazı ve resimlerin nasıl kullanılacağı belirlenir. Bu işlem sırasında da önce yazılar yazılır, sonra da resim ve şekiller belirtilen boyutlarda taranarak, bilgisayar ortamına aktarılır. Daha sonra yazı ve şekiller bir sayfa mizanpaj yada grafik tasarım programında tasarımın öngördüğü doğrultuda bir araya getirilir.



**Şekil 1.1. Masaüstü Ekran Görüntüsü**

Bu aşamada görüntü dosyaları iki şekilde depolanabilir. Eğriler, alanlar ve dolduruldukları renkler olarak veya noktalar topluluğu olarak. İlkinde vektör tabanlı, ikincisine piksel tabanlı görüntü denilmektedir. Vektör tabanlı görüntülerin avantajı istenilen ölçülere büyütme yapılabilmesidir. Piksel tabanlı görüntülerin dosya boyutu büyütme oranı arttıkça artmaktadır. Vektör grafikleri genelde rahatça piksel tabanlı grafiklere dönüştürülebilmektedir, tersi ise her zaman kolay değildir. Vektör grafikleri içerisinde pikselli grafik kullanmak mümkündür ancak tersi imkansızdır.



Günümüzde kullanılan Masaüstü Yayıncılık işlemlerinde, önceki yöntemlerde kullanılan birçok ara işlemler ortadan kaldırılmış, böylelikle hız ve kalite sağlanmıştır. [2-4]

## I.1. MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN PROGRAMLAR

### I.1.1. VEKTÖREL BAZLI PROGRAMLAR

Sayfayı x, y koordinatları ile tanımlayıp, yapılan işlemleri matematik formülleri ile belirten programlardır. Bunlar:

#### I.1.1.1. KELİME İŞLEM PROGRAMLARI

Mektup, fiyat teklifi, düz yazı gibi basit işler ve yazışmalarda kullanılır. Microsoft Word bu gruba örnek verilebilir. Bu program türünü dergi muhabir ve haber grubu, röportajların bilgisayara geçirilmesinde kullanmaktadırlar.



Şekil I.2. Word Kelime-İşlem Ekran Görüntüsü

### I.1.1.2. SAYFA MİZANPAJ PROGRAMLARI

Şekil, yazı ve grafiklerin bir araya getirilip bir sayfa düzeni oluşturulduğu programlardır. Bu programların güçlü bir kelime işlem özelliği ve kısmi olarak grafik çizim destekleri vardır. Kitap, dergi gibi benzer sayfalar içeren işlerde özellikle bu programlar kullanılır. QuarkXpress, In Design bu gruba örnek verilebilir. Masaüstü Yayıncılıkta sayfa tasarımı ve dergilerin büyük bir bölümü bu tip programlar ile yapılmaktadır.

### I.1.1.3. GRAFİK TASARIM VE ILLUSTRASYON PROGRAMLARI

Grafik çalışmalar ve tasarımlar için üretilmiş programlardır. Kelime-işlem destekleri vardır. Ancak bu yetenekleri sayfa mizanpaj programlarındakiler kadar iyi değildir. Grafik tasarım-illüstrasyon programları; broşür, ilan, afiş gibi birbirinden farklı sayfalar içeren serbest çalışmalarda özellikle tercih edilir. Macromedia Freehand, CorelDraw ve Adobe Illustrator programları bu gruba örnek verilebilir. [5, 6]



Şekil I.3. Illustrator Ekran Görüntüsü

## **I.1.2. PİKSEL BAZLI PROGRAMLAR**

Sayfaları ızgaralara bölen ve aralarda kalan piksel adını verdiğimiz parçacıklarla görüntüyü oluşturan programlardır. Resimlerin en küçük parçacıklarına “piksel” adı verilir. “0” bilgi yok, “1” bilgi var demektir yani “0” görüntü yok, “1” görüntü var demektir. Piksellerin bir araya gelmesiyle zengin ton geçişlerine sahip görüntüler elde edilebilir. Piksel bazlı programlardaki bütün yazı, şekil ve resimler pikseller ile oluşturulur.

### **I.1.2.1. RESİM İŞLEME PROGRAMLARI**

Resim işleme programları bir görüntü üzerinde renk düzeltmeleri, rötuş gibi işlemleri yapabileceğimiz, ayrıca ileri seviyede grafik, efekt ve illüstrasyonlar uygulayabileceğimiz programlardır. Adobe Photoshop yazılımı bu gruba örnek verilebilir. Masaüstü Yayıncılık, dergicilik ve basım sektöründe tek veya çok sayfalı ilan hazırlamada ve daha çok görsel efekt ve düzenlemelerin olduğu bölümlerde kullanılırlar.

### **I.1.2.2. TARAMA PROGRAMLARI**

Bir görüntünün tarayıcı yardımıyla dijital ortama aktarılmasını sağlayan programlardır. Masaüstü umax scannerlar için Umax Vista Scan, Creo iqsmart scannerlar için de Creo Oxygen Toolkit programları örnek olarak gösterilebilir.

## **I.1.3. YARDIMCI PROGRAMLAR**

Bilgisayara ve programlara ekstra özellikler katan, düzgün çalışmalarını sağlayan, hataları ve arızaları düzeltmeye yarayan programlardır. En çok kullanılanları şunlardır.

### **I.1.3.1. DİSK OPTİMİZE PROGRAMLARI**

Manyetik disklerin bakımını ve onarımını yapan programlardır. Norton Disk Doctor örnek olarak gösterilebilir. Bozulan veya silinmesinin istenmediği sayfa veya

dokümanların tekrar geri getirilerek kullanılmasında ve bozulan sayfa ve tasarımların teknik açıdan onarılmasını gerçekleştirirler.

### **I.1.3.2. FONT YÖNETİM PROGRAMLARI**

Masaüstü Yayıncılıkta birçok font kullanılmaktadır. Bunların hepsinin sistem klasörü içerisinde bulundurulması mümkün değildir. Bu programlar sayesinde kullanılacak fontlar istenildiği zaman açılıp işi bitince kapatılarak sistemin ve programın ağırlaşmasını engellemiş olur. Suitcase yazılımı Masaüstü Yayıncılıkta kullanılan bir font yönetim programıdır.

### **I.1.3.3. VİRÜS PROGRAMLARI**

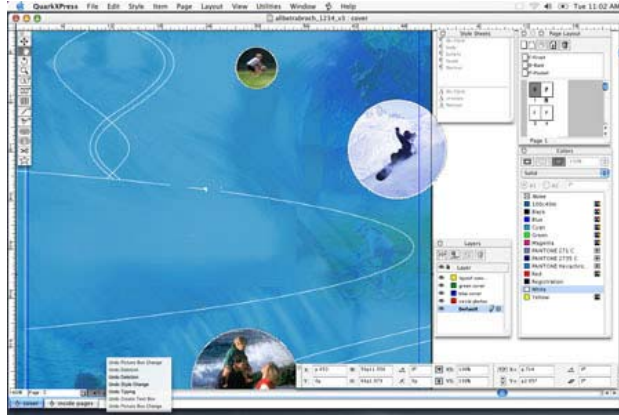
Bilgisayar ve programların işleyişini bozan, belgelere zarar veren küçük programlara virüs adı verilir. Bu virüslerin problem çıkarmaması için anti-virüs programları üretilmiştir. Böylelikle virüsler silinerek etkisiz hale getirilir. [5-7]

## **I.2. MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN PROGRAMLARIN ÖZELLİKLERİ**

### **I.2.1. QUARK XPRESS PROGRAMI**

Quark XPress, Masaüstü Yayıncılıkta en yaygın olarak kullanılan mizanpaj programıdır. Kullanım kolaylığı ve Masaüstü Yayıncılıkta kullanılan teknikleri, programın yaygınlaşmasını sağlamıştır.

Günümüzde özellikle, gazete ve dergi çalışmalarında en çok kullanılan mizanpaj programıdır.



Şekil I.4. Quark XPress Çalışma Ekranı

### I.2.1.1. QUARK XPRESS PROGRAMININ GENEL ÖZELLİKLERİ

- Tüm grafik öğeleri (metin, resim alanları, çizgiler) 1/1000 mm hassasiyetle sayfa üzerinde konumlandırılabilir ve 1/1000 mm hassasiyetle döndürülebilir.
- Yuvarlak, dörtgen ve yuvarlak köşeli dörtgen ve yuvarlak köşeli dörtgen alanlarına ek olarak poligon (çok kenarlı ve köşeli) resim alanı alet kutusuna eklenmiş durumdadır.
- Sağ ve sol için ayrıca master sayfa yapılabilir, şablon sayfa istenilen kadar çoğaltılabilir.
- Kütüphanesi sayesinde çok kolaylıklar sağlar. Daha evvel kullanılan logo, çizim, çerçeve gibi çalışmalara erişim kolaylaşır.
- Metin alanı içindeki metnin büyüklüğü ve satır aralığını 1/1000 punto hassasiyeti belirlemek mümkündür. Metin alanlarına yatay bloklamaya ek olarak dikey bloklama da eklenmiş durumdadır.

Bir metin alanı içindeki bilgiye şu işlemleri uygulamak mümkündür;

- Birden fazla sütun açılabilir,
- Her paragraftan önce veya sonra kalınlığı kontrol edilebilen çizgileri kendiliğinden atma mümkündür. Bu çizgiler paragraf ile birlikte kayar.
- Otomatik gömme yapılabilir,
- Dikey bloklama yapılabilir,
- Metnin ve arka planın rengi HSB, RGB, CMYK, Pantone, Trumatch Focoltone standartlarından birine göre belirlenebilir,
- Stil grupları kullanılabilir,

- Metin alanının içine, araya metin eklendiği zaman metinle birlikte kayabilen, “kayan metin alanı ve resim alanı” eklenebilir,
- Yatay ölçekleme ve genel sıkıştırma özelliği vardır,
- Harfler ve kelimeler arası boşluk ve bloklama kontrolü yapılabilir. [2-4]

## I.2.2. FREEHAND PROGRAMI

FreeHand programı son derece güçlü ve işlevsel bir çizim ve tasarım programı olup, gerek basılı medya ve multimedya ile gerekse internet yayıncılığında hareketli grafik, illüstrasyon ve sayfa tasarımına yönelik kullanılabilir.

FreeHand’ın çizim ve sayfa düzeni araçları en basit çizimden en karmaşık tasarımlara kadar akla gelebilecek her şeyi geliştirmek amacıyla kullanılabilir. FreeHand’ın grafik, renk, tip ve aktarılan çalışmalar üzerinde sunduğu geniş kontrol imkanları FreeHand’i her tür grafik tasarım projeleri için en güçlü araç konumuna getirir.

FreeHand obje esaslı bir çizim programıdır. FreeHand’de hazırlanan tüm grafikler noktalar tarafından tanımlanan çizgiler olan hatlardan oluşur. İster düz, ister eğri olsun iki nokta arasındaki aralığa hat segmenti (path segment) adı verilir.



Şekil I.5. Freehand MX Çalışma Ekranı

FreeHand çok sayıda sayfadan oluşan belgeleri tasarlamak ve hazırlamak için de kullanılabilir. Bunun için mevcut belgelere sayfa ve bir sayfadan diğerine akan metin eklenebilir.

### **1.2.2.1. FREEHAND PROGRAMININ GENEL ÖZELLİKLERİ**

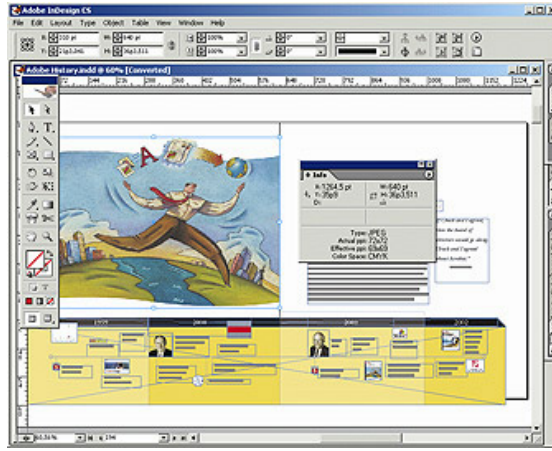
- Şekilleri ve renkleri birbirine karıştırmaya yarayan blend özelliği,
- Aktarılmış bir görüntünün otomatik kopyasını çıkartarak FreeHand Postscript çizimine çevirmeye yarayan “Auto trace” özelliği,
- Pantone renk uyum sistemi. Bu sistem baskı sırasında yazıcıdan çıkacak renklere çok yakın renkleri ekranda taklit eder,
- Değiştirilebilir desenler,
- Renk ayırım için yardımcı programlar,
- Baskı için mükemmel yardımcıları, metin blokları içerisinde fontları, stilleri ve boyutları birbirine karıştırma,
- Kullanımı kolay bir ara birim,
- Birden fazla metin bloğunu kullanabilme,
- Otomatik ve elle harf arası açma,
- Bir metni herhangi bir şeklin üzerine oturtma,
- 100 seviyeye kadar “geri al” ve “ileri al” (yeniden yap) işlemi,
- Çizimleri daha keskinlikle yapabilmek için yardımcı ızgara düzeni,
- 200’e kadar katman (tabaka) kullanımı,
- Clip-Art Kütüphanesi,
- Farklı şekillerden geçişme olanağı,
- Web sayfaları tasarlama,
- Grafik ve metinleri birbirine uyumlu hale getirebilme,
- Çalışma ortamının kullanıcı tarafından özelleştirilmesi,
- 3 boyutlu nesneleri simule etmeyi sağlayan perspektif grid aracı mevcuttur.

Bir veya daha fazla geçen düz çizgilerin çerçevesi oluşturulduktan sonra, perspektif aracıyla, grid hareket ettirilebilir ve birleşme hızı ayarlanabilir. Grid içindeki nesneler kaydırılabilir ve perspektife yapıştırılabilir. [2-4]

### I.2.3. IN DESIGN PROGRAMI

Adobe Systems Incorporated tarafından piyasaya sürülen In Design CS2, düzenleme ve tasarım programının en yeni versiyonu olarak mizanpaj, dergi, kitap ve tasarım proseslerinde kullanılmaktadır.

Hem tek başına bir yazılım uygulaması hem de Adobe Creative Suite 2'nin bir kilit elemanı olarak, en iyi sayfa planlama ayarlarıyla tasarımcıların daha kolay, hızlı, akıcı ve çok yönlü çalışmalarına olanak sağlar.



Şekil I.6. In Design Çalışma Ekranı

Son iki yıldır InDesign'ı benimseyen büyük dergiler, gazeteler, kitap yayıncıları, reklam ajansları ve grafik tasarım firmaları daha yüksek düzeyde üretkenlik ve daha olumlu kreatif sonuçlar almaya devam etmektedirler. InDesign CS2, yaratıcılığı yayıncılık sürecinin kalbinde tutarak, hem pazardaki bu hareketliliğe daha fazla üretkenlik katıp, hem de tasarım sürecinde kritik bir araç olarak tercih edilmektedir. [7]

### I.2.4. PHOTOSHOP PROGRAMI

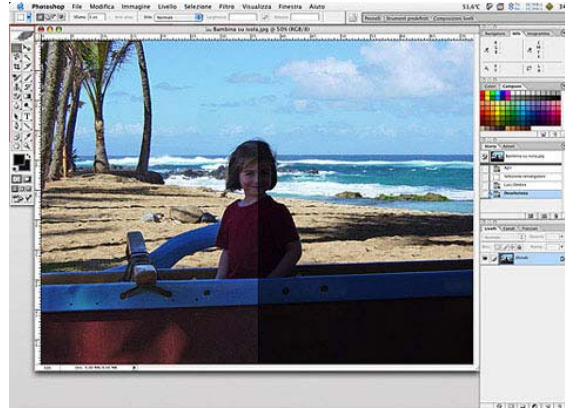
Photoshop piksel bazlı olarak çalışan ve Masaüstü Yayıncılık sisteminde en iyi imaj işleme programlarından biridir.

Photoshop programı yeni bir resim oluşturmaktan daha çok var olan resimler üzerinde düzenlemeler yapmanıza olanak sağlar. Bu tip programlar iki resmin

montajlanmasından var olan resim üzerinde değişiklik yapmaya, ayrı kadrajlardaki görüntülerin aynı resim içerisinde göstermek, fotoğrafların renkleri üzerinde oynama yapmak, bozulmuş yıpranmış resimlerin tekrar oluşturulmasından yeni illüstrasyonlara kadar birçok alanda kullanılır.

#### **1.2.4.1. PHOTOSHOP PROGRAMININ GENEL ÖZELLİKLERİ**

- Fotoğraf üzerinde işlem yapmak, bir görüntüye müdahale etmek, renkleri değiştirerek farklı efektler elde etmek mümkündür,
- Yüksek çözümlemeli CMYK renkli belgeleri, ekranın RGB renklerine çevirmek,
- Yüksek kaliteli renk ayrımları doğrudan bastırabilmek,
- TIFF veya EPS dosya olarak kayıt edilmiş herhangi bir dokümanı mizanpaj programına aktarılabilir,
- Photoshop'un düzeltme aletleri tipik rötüş yazılımda bulunan seçeneklerden daha geniştir. Silgi, kalem, fırça, pistole, çizgisel ya da dairesel olarak geliştirilmiş doldurma aleti bulunmaktadır.
- Bir görüntüye yeni bir renk uygulanmak istendiğinde özel renk seçici ile renklendirme yapılabilir,



**Şekil 1.7. Photoshop Penceresi**

- History paleti ile 99 adıma kadar geri al işlemi yapılabilir,
- Vektörel metinler yapılabilir ve onlara gölgelendirme gibi efektler uygulanabilir. Metin alanlarında her türlü paragraf stili oluşturulabilir,
- Yüzlerce layer oluşturulabilir. Layer efektleri bir layer'dan diğerine taşınabilir. [1]

## **1.3. MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA PİKSEL ve ÇÖZÜNÜRLÜK KAVRAMLARI**

Dergicilik de dahil olmak üzere ajans, gazete, matbaa gibi baskı öncesi aşamalarının kullanıldığı yerlerin tümünde çözünürlük kavramı ve dosya formatlarının büyük bir önemi vardır.

Yapılan bir işin özelliklerine göre baskı, dosya ve çıkış çözünürlüklerini doğru şekilde ayarlayarak, en uygun dosya formatının seçilmesi gerekir. Aksi takdirde yapılan iş her ne kadar doğru ve tasarım açısından güzel olsa bile çıkış bölümünde sorunlar yaşanacaktır. Bu sorunda istenmeyen durumlara yol açacaktır.

### **1.3.1. PİKSEL**

Bir dokümanda birbirlerine göre büyüklük veya küçüklük farklılığı olmayan, ancak birbirlerine göre renkleri, koyuluklarıyla farklılıklar gösteren resmin en küçük parçasına piksel denir.

Piksel kare şeklinde olan görüntünün en küçük birimidir. Dijital görüntüler yan yana gelen pikseller topluluğundan oluşmaktadır. Dijital görüntü, dosyanın eninde ve boyunda bulunan piksel sayısı ile tanımlanır.

Pikselin kendi başına en ve boy değerleri yoktur. Demek ki dikdörtgen biçimindeki tek bir piksel 1x1 mm, 1x1 cm hatta 3x2 m bile olabilir. Aksi belirtilmedikçe piksellerin en ve boy oranı eşittir. Çözünürlük ise boyut tanımlamalarında ek olarak gereken bir kavramdır.

Kendi başlarına boyut sahibi olmayan piksellere çoğu zaman bir boyut değeri tanımlamak gereklidir. Bu şekilde piksellerin boyutu belirlendiğinde uzunluk biriminde kaç piksel bulunacağı da belirlenmiş olur. Örneğin bir pikselin boyutu 1 mm olarak tanımlanmışsa her santimetrede 10 piksel bulunacaktır.

Kapladığı alan ne olursa olsun görüntü birimi olan her piksel sadece tek bir renk değeri içerebilir. Dijital görüntü işleme programları imge üzerinde işlem yaparken inç ve santimetre değerlerinden anlamazlar. Tüm kesme, yapıştırma, yer değiştirme işlemlerinin tamamı piksellere uygulanır. Vektörel görüntü dosyalarından farklı olarak noktasal görüntü dosyaları için çözünürlük ve içerdiği piksel sayısı çok önemlidir. Dokümandaki işlemlerin hepsi piksellerin rengi veya konumunu

değiştirerek etki yapar. İşlemlerin ne kadar süreceği ise üzerinde işlem yapılan piksel sayısına ve işlemin karmaşıklığına bağlıdır. [8-11]

### I.3.2. ÇÖZÜNÜRLÜK

Birim alanda görüntüyü oluşturan nokta sayısıdır. Uzunluk biriminde birbirinden ayırt edilebilen nokta sayısıdır. Çözünürlük hesaplarında uzunluk birimi olarak inç veya santimetre kullanılır. Bir inç = 25,4 mm veya 2.54 cm, basit hesaplarda 2.5 cm değerini kullanılabilir. Gündelik yaşamda batı'nın aksine cm kullanıldığından birçok işlemi cm üzerinden yapmak daha kolaydır.

Görüntüde birim olarak piksel/inç veya piksel/cm kullanılması yaygındır. 10 cm uzunluğunda ve 20 cm enindeki bir görüntü, 100 PPC çözünürlüğe sahip ise, boyunda 10cm x 100 PPC = 1000 piksel, eninde ise 20 cm x 100 PPC = 2000 piksel vardır.

Görüntüdeki toplam piksel sayısı en x boy = 2000 piksel x 1000 piksel = 2.000.000 pikseldir.

Günümüz dijital görüntülerinin hemen hemen hepsinin temelinde kare şeklinde, görüntünün parçalanamaz birimi olan piksel yatmaktadır. Bu pikseller yan yana geldikçe ana görüntü oluşmaktadır. Görüntü boyutu bu nedenle bilgisayar için hep piksel olarak hesaplanmaktadır. Kesme, yapıştırma, montaj gibi işlemlerde bilgisayar görüntünün piksel olarak değerini dikkate alır. Eninde 2, boyunda 3 piksel olan bir görüntüde toplam  $2 \times 3 = 6$  piksel vardır. En ve boy oranları arttıkça piksel sayısı ve dosya boyutu kenarların çarpanı kadar artmaktadır.

Piksellerin kendi başlarına bağımsız enleri ve boyları yoktur. Örneğin  $2 \times 3$  piksel boyutundaki bir görüntü  $2 \times 3$  cm olarak basılabiliyorken,  $2 \times 3$  metre veya  $2 \times 3$  mm olarak da basılabilir. Her durumda uzunluk birimine düşen piksel sayısı değişmektedir. Örneğin 1 cm başına 2 piksel düşüyorsa görüntü çözünürlüğü 2 piksel/santimetredir. Bu değer PPC veya "pixel per centimeter" olarak ifade edilmektedir. 1mm başına iki piksel düşen ikinci örnekte ise çözünürlük yine santimetre olarak hesaplanmaktadır. Tanımda birim olarak santimetreyi kullandığımızdan görüntü ebadı ne olursa olsun önce santimetre başına düşen piksel sayısını hesaplamamız gerekir. 1mm'de 2 piksel varsa (1cm) 10mm'de kaç piksel olacak gibi basit bir hespla çözünürlük = 20 PPC veya santimetre başına 20 piksel olarak hesaplanabilir.

Ayrıca monitörde çözünürlüğün hesaplanmasında en iyi referans PPC ve PPI'dir. Örneğin 14' bir ekranda 800x600 çözünürlük modunda çalışırken ekranın diyagonalinde en ve boy boyutunun çarpanının karekökü kadar (692) piksel vardır. Bu durumda ekran çözünürlüğü  $692/14=49$  PPI'dir. Ancak ekran ile ilgili dikkat edilecek bir nokta var. Görüntünün ekrandaki boyutu sadece eninde ve boyunda bulunan piksel sayısından etkilenir. Çözünürlük değeri dosya içerisindeki çözünürlük değerinden değil, ekran çözünürlüğünden alınır. Bu nedenle 300x200 piksel boyutlarında ve sırasıyla 75, 150 ve 300 PPI çözünürlüğe sahip üç görüntü varsa her üçü de ekranda aynı boyutta görünür. [2-4, 10]

## I.4. MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN ÇÖZÜNÜRLÜK VE BİRİMLERİ

- **Tarama çözünürlüğü** / LPI - Line Per Inch
- **Ekran (Dosya) çözünürlüğü** / PPI - Pixel Per Inch
- **Çıkış (Baskı) çözünürlüğü** / DPI - Dot Per Inch

### I.4.1. TARAMA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ-LPI

İnç başına düşen çizgi sayısı anlamına gelir. Burada kullanılan trama göre çizgi ya da herhangi bir tram nokta çeşidi de bulunabilir. Bu çözünürlük aynı zamanda kullanılan tramanın tram sıklığını ifade eder. Burada kullanılan ölçüm biriminin inç olmasının sebebi ise bilgisayar ortamında ölçümlendirme genellikle inç üzerinden yapılması nedeniyledir. Aşağıda ülkemizde kullanılan tram sıklığı değerleri ve bilgisayardaki karşılıkları görülmektedir.

**Tablo I.1. Tram Sıklığı Değerleri ve Bilgisayar Karşılıkları.**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| 28 LPC = 70 LPI  | 33 LPC = 84 LPI  | 40 LPC = 100 LPI  |
| 48 LPC = 120 LPI | 54 LPC = 133 LPI | 60 LPC = 150 LPI  |
| 70 LPC = 175 LPI | 80 LPC = 200 LPI | 100 LPC = 250 LPI |

**Tarama çözünürlüğü** = Tram sıklığı (LPI) x Kalite faktörü x Büyütme oranı

Kalite faktörü 133 LPI'a kadar 2, 133 LPI'den yüksek değerlerde 1.5 olarak alınır.

## **I.4.2. EKRAN ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ - PPI**

İnç başına düşen piksel anlamındadır. Dijital ortamda bir görüntü piksel adı verilen küçük noktacıklarla oluşturulur. Bu noktacıklar küçük karecikler şeklindedir. Ekranda gördüğümüz görüntü de bu karelerden oluşturulur. PPI birimi genellikle görüntünün tarayıcı ve bilgisayar ortamındaki çözünürlüğü ifade etmek için kullanılır. Eğer bir görüntünün çözünürlüğü 300 PPI deniyorsa, bu görüntünün bir inç'inde 300 piksel var demektir ve görüntünün tamamındaki piksel sayısı da boyutlarına göre hesaplanabilir.

Teknik açıdan baskıya film hazırlamada ilk aşama tarama işlemiyle başlar. Burada dikkat edilecek ilk nokta tarama çözünürlüğüdür.

## **I.4.3. ÇIKIŞ (BASKI) ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ - DPI**

Inch başına düşen nokta sayısı anlamındadır. Görüntüden çıkış alındığında görüntüyü oluşturmak için kullanılan noktanın çözünürlük birimi DPI ile ifade edilir. DPI ile PPI aynı çözünürlüğü ifade ediyor gibi görünebilir. Ancak tarayıcı ve bilgisayardaki çözünürlük ifadesindeki piksellerin birbirlerine göre koyuluk farklılığı (piksel derinliği) vardır. Oysa çıkış çözünürlüğündeki pikseller ise tire yani tek tonludur. Ya tam siyah yada boş (şeffaf) değer ifade ederler.

Hazırlanan çalışmalar bilgisayar tarafından Postscript sayfa diline çevrilir. Bu dil sayfa üzerine işlem yapacak yerleri matematiksel ifadelerle belirler. Daha sonra bu matematiksel formüller ve dosya bilgileri RIP tarafından bitmap dosya haline çevrilir. Böylelikle lazer yazıcı sayfayı matrislere bölüp her bir nokta veya pikseli tek tek tire noktalar olarak pozlandırır.



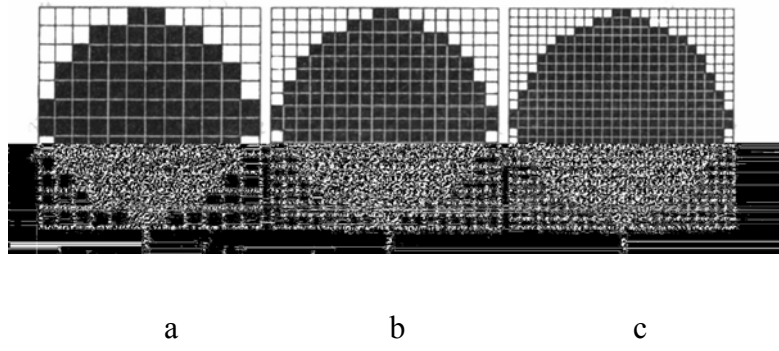
Şekil I.8. Çözümleme ve Çıkış Kalitesi.

Yazıcı çözünürlüğünü belirlerken ilk dikkat edilecek husus, verilecek tram sıklığı değeridir. Yazıcı çözünürlüğü tram sıklığı değerinin 16 katı olmalıdır. Verilen çözünürlüğün 16 kat olmasının sebebi yazıcı bir tram noktasını 16 yatay 16 dikey parçaya ayırdığı içindir. Bu da 256 piksele denk gelir. 256 piksel ise  $2^8$  ikili sayı dizisi ile ifade edilir.  $2^8$ 'in bir küçüğü  $2^7$  olup bu da 128 değerini ifade eder. Bir tram noktası % 0,5'lik değerlerle ton kademesi verse 200 değişik değerle ifade edilmiş olur. Buna yakın değer ise 256 yani  $2^8$ 'dir. Bu nedenle optimum kaliteyi elde etmek için LPI değerinin 16 katını vermek gerekir. Daha kaliteli olsun diye verilecek yüksek çözünürlük kullanılamayacağı için bilgisayar tarafından matematiksel hesaplarla yapılmaya çalışılacak, bu da zaman kaybına neden olacaktır. Daha düşük bir çözünürlük ise yeterli hassasiyette olmayacak, kenar keskinliği bozulacak ve kalite düşecektir. Örnek olarak tarama çözünürlüğü aşağıdaki tablodaki gibi hesaplanmaktadır.

Tablo I.2. Dpi Hesaplama Tablosu.

| Lpi | Katsayı | Dpi  |
|-----|---------|------|
| 133 | x16     | 2128 |
| 150 | x16     | 2400 |
| 175 | x16     | 2800 |

Tarama çözünürlüğü tram ton değerini, çıkış çözünürlüğü ise ile belirlenen tram ton değerini nokta olarak oluşturur. Tram noktasının düzgün bir yuvarlak olarak elde edilebilmesi için çıkış çözünürlüğü yükseltilmelidir. [5]



**Şekil I.9. Çıkış Aşamasında Tram Noktasının Meydana Getirilmesi**

- a.** 600 dpi lazer yazıcıda 150 lpi tramın %50 noktası
- b.** 1200 dpi lazer yazıcıda 150 lpi tramın %50 noktası
- c.** 2400 dpi lazer pozlandırıcıda 50 lpi tramın %50 noktası

# BÖLÜM II

## II. MASAÜSTÜ YAYINCILIKTA KULLANILAN DOSYA KAYIT FORMATLARI

Masaüstü Yayıncılıkta programlar birbirlerinden dosya alışverişinde bulunarak çalışırlar. Bir resmi veya vektörel çizimi oluşturduğumuz uygulama programından bağımsız hale getirip sayfa düzenleme programına yada vektörel programlara aktarmak için farklı bir formatta kaydetmemiz gerekir.

Günümüzde birçok dosya kayıt formatı vardır. Hepsi birbirinden farklı özellikler taşıyan bu kayıt formatları resimlerin, tasarım ve mizanpajın kaydedilmesi gibi birçok yerde kullanılır. Ayrıca bir işin filme geçiş aşamasında, prova için siyah beyaz ve renkli çıktı alınmasına kadar etkili olabilecek kayıt formatları çalışılan işin özelliklerine ve hitap edeceği departmana göre değişmektedir.

Örneğin internet amaçlı kullanışlarda JPEG formatı en uygunken, path istenen bir görüntü de ise EPS formatı devreye girmektedir. [6]

### II.1. İSTENİLEN FORMATI SEÇMEK

İstenilen bir dosya formatı seçilirken aşağıdaki tablodan da yararlanılabilir. Format seçimindeki temel ölçüt ise işe uygunluktur. Her format kendi içerisinde belirli bir özelliğe sahip olduğundan, yapılan iş ve uygulanacak yöntemler format seçiminde rol oynayan etkenlerdendir. [11]

Tablo II.1. Dosya Formatları Özellikleri.

| Format | Mac | PC | Piksel | Vektör | Sıkıştırma    | Alfa Kanal | Saydamlık | Layer | Animasyon | Yazıcı Bilgisi | 1 Bit | 2 Bit | 4 Bit | 8 Bit | 16 Bit | 24 Bit |
|--------|-----|----|--------|--------|---------------|------------|-----------|-------|-----------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| BMP    | +   | +  | +      | -      | -, (RLE)      | -          | -         | -     | -         | -              | +     | +     | +     | +     | +      | +      |
| EPS    | +   | +  | -      | +      | -             | -          | -         | -     | -         | +              | -     | -     | -     | -     | -      | -      |
| GIF    | +   | +  | +      | -      | LZW           | -          | +         | -     | +         | -              | +     | +     | +     | +     | -      | -      |
| JPEG   | +   | +  | +      | -      | JPEG, Kayıplı | -          | -         | -     | -         | +              | -     | -     | -     | +     | -      | +      |
| PSD    | +   | +  | +      | -      | -             | +          | +         | +     | -         | +              | +     | +     | +     | +     | +      | +      |
| TIFF   | +   | +  | +      | -      | -, (LZW)      | +          | +         | -     | -         | +              | +     | +     | +     | +     | +      | +      |

## **II.2. SIK KULLANILAN DOSYA FORMATLARI**

### **II.2.1. BMP**

BMP Windows ve Microsoft'un PCX formatını değiştirerek geliştirdiği bir formattır. Windows 3.1 ve 95 ile birlikte gelen Paint programı görüntüleri bu formatta işler. OS/2 ile birlikte gelen Paint programının BMP dosyaları çok az bir farklılık gösterir. BMP formatı 1-24 bit arasında değişen bir piksel derinliğini içerebilir. Sıkıştırma seçeneği başlangıçta bulunmamakta idi. Sonradan RLE yani Run-Lenght-Encoding sıkıştırma yöntemi BMP dosyaları için benimsemiştir. Opsiyon olan bu sıkıştırma görüntüde detay kaybına yol açmaz, yani kayıpsız sıkıştırma yöntemlerindendir. BMP formatı alıcı bilgisayarında Paint'den başka görüntü program'ı bulunmadığı durumlarda kullanılır. Gidecek resim OS/2 işletim sistemine gidecekse seçeneklerde OS/2 BMP'si işaretlenir. [6]

### **II.2.2. PICTURE (.PICT)**

Macintosh ortamında 256 renkte kullanılan dosya formatıdır. Çizim Postscript olmayan bir programda kullanılacak ise veya Postscript desteği olmayan bir yazıcıdan basılacak ise PICT formatını kullanabilir.

Dosyaları PICT formatında kaydederken, görüntünün çözünürlüğünü (piksel derinliği) belirlemeye olanak veren PICT File Options iletişim kutusu görünür. Hangi iletişim kutusunun görüneceği Greyscale mı yoksa renkli dosyayı kaydedileceğine bağlıdır.

Greyscale dosya kaydediliyorsa 4 ton için 2 bit piksel, 16 ton için 4bit/piksel ve 256 ton için 8 bit/piksel seçilir.

Renkli görüntüler için kullanılabilecek seçenekler 16 bit/piksel ve 24 bit/pikseldir.

### **II.2.3. PIXAR (.PXR)**

PIXAR bilgisayarları tarafından kullanılan bir formattır. PIXAR iş istasyonları üç boyutlu grafik ve animasyonlarda kullanılmaktadır.

## **II.2.4. PIXEL PAINT**

Pixel Paint dosya formatı Macintosh Pixel Paint uygulama resimlerini açma olanağını verir. Pixel Paint sadece indekslenmiş renk ve gri skala paletlerini destekler. [11]

## **II.2.5. COMPUSERVE GIF (.GIF)**

Web sayfasında kullanılacak veya hareketli imajlar olan görüntülerde çalışılmakta ise, bu format kullanılabilir. RGB renkteki görüntüleri GIF formatında kayıt edebilir ve hangi görüntü bölgelerinin transparan olacağını ayarlamaya olanak veren birçok seçenek vardır. GIF formatı daha çok ton geçişlerinin fazla bulunduğu manzara gibi görüntüler yerine çizim ve illüstrasyon özellikleri taşıyan görüntüler için kullanılan görüntü formatıdır. [6]

## **II.2.6. PCX**

Paint Brush'ın PC ortamında 256 renkte kullanılan dosya formatıdır.

## **II.2.7. TARGA (.TGA)**

Truevision Grafik kartının görüntü standartıdır. 32 bit görüntü kapasitesine sahiptir. FreeHand dosyanızı video görüntüleri işleyen bir programda kullanmak isteniyor ise bu format kullanılabilir. Compressed seçeneği sıkıştırılmış dosya yaratır.

## **II.2.8. LRG**

xRes görüntü işlem programının kullandığı formattır. Alfa kanalı isteniyor ise, 32-bit with alpha seçeneğini işaretlenmesi gerekmektedir.

## **II.2.9. PORTABLE NETWORK GRAPHICS (.PNG)**

24 bitlik saydam arka plan kullanabilen ve kayıpsız sıkıştırma özelliğine sahip dosya formatıdır. Web sayfalarında kalite bakımından kayıpsız ve iyi sıkıştırılmış

görüntü dosyaları için kullanılır. Yüksek renk derinliğine sahip seçenekleri vardır. Ekranda hızlı görüntülenmesi için Interlaced PNG seçeneğinin kullanılması gerekmektedir.

### **II.2.10. METİN FORMATLARI (.ASCII, .RTF)**

RTF olarak Freehand üzerindeki metinleri export ettiğinizde font, stil, punto gibi bilgileri de export edersiniz. ASCII formatı ise metinleri düz yazı olarak kaydeder. Her iki format da sadece metinleri kaydeder, sayfa üzerindeki diğer objeler bu işin dışında kalır. [12]

### **II.2.11. FREEHAND (.FH)**

Freehand programının kendi dosya formatıdır. Vektörel olarak yapılmış olan çalışmaları gene vektörel olarak kaydetmeye yarar. Şu an son sürüm olarak Freehand MX sürümü kullanılmaktadır. Versiyon olarak uzantı ismi değişmektedir. (.FH9. FH10)

### **II.2.12. PHOTOSHOP (.PSD)**

Photoshop Document (PSD), photoshop uygulamasına özel bir formattır. Format farklı işletim sistemleri ve uygulamalar arasında dosya değiş tokuşu sırasında kolaylık sağlamaz. PSD çok sayıda alfa kanalını, path'i ve katmanı desteklemektedir. PSD dosyaları ikili dosya, indekslenmiş renk, gerçek renk RGB, CMYK, Lab biçimlerini destekler. Çalışma sırasında oldukça uygun olan PSD nihai işlerin matbaa veya internet paylaşımı için uygun değildir. [6,10]

### **II.2.13. QUARK XPRESS (.QXD)**

Quark XPress programın kullandığı ve kendisine ait olan kayıt formatıdır. Vektörel bir formattır.

### **II.2.14. ADOBE ILLUSTRATOR (.AI)**

Diğer bir vektörel dosya kayıt formatı olan .AI, Illustrator programın kendisi tarafından kullanılır.

## II.2.15. ENCAPSULATED POSTSCRIPT (.EPS)

EPS (Encapsulated Postscript) Formatı Pc ve Mac ortamlarına ait grafik ve sayfa düzenleme programları tarafından geniş biçimde desteklemektedir. EPS vektörel bazlı kayıt formatıdır. Bu formatı kullanılarak dosyalar QuarkXpress, Adobe Illustrator veya Adobe Page Maker gibi programlara gönderilebilir. Dosya bir servis bürosu tarafından çıkışı alınmak üzere üretiliyorsa, dosyanın EPS formatına dönüştürülmesi daha iyidir. Çıkışın daha sağlıklı verilmesini sağlar.

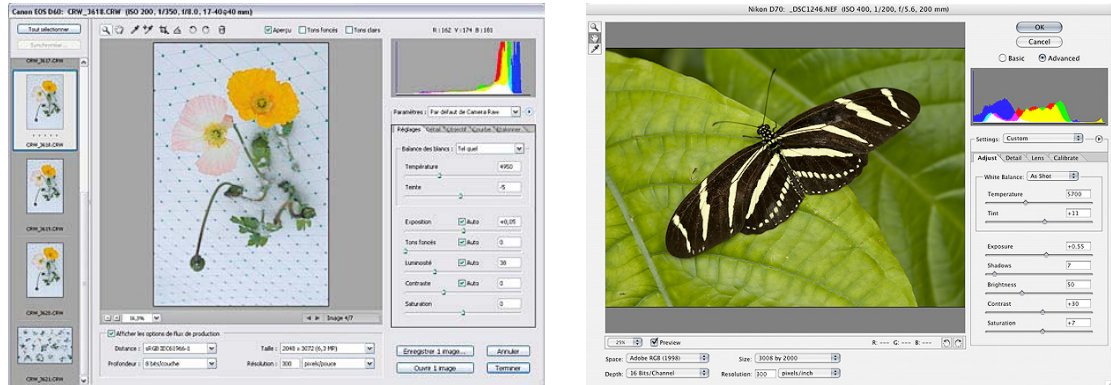
Eps iletişim kutusunun DCS 1.0 versiyonu, CMYK ve çok kanallı dosyalar için renk ayırımlarının kaydetme izni verilir. EPS, DCS 1.0 veya DCS 2.0 save a copy komutlarını vererek photoshopta EPS DCS 1.0 veya Dcs 2.0 formatında dosya kaydedilebilir. Eğer görüntü Alpha Kanalı içeriyorsa ve save as komutu verilirse Photoshop eps veya Dcs 1.0 formatında kayıt edilemeyecektir. Onun yerine “save a copy” seçeneği işaretlendiğinde photoshop otomatik olarak “exlude alpha channels” kutusunu seçili hale getirecektir. DCS 2.0 formatı katmanı olmayan ve alpha kanalına sahip CMYK dosyasını kaydedilebilir. Çek-mönüdeki çoklu dosya seçeneklerinden biri işaretlendiğinde, Program her CMYK bileşeni için bir dosya oluşturur. Ana dosya diye adlandırılan beşinci bir dosya tipi, bileşik görüntünün bir ön izlemesini içerir. Renkli bir ön izleme dosyası için 72 piksel/inç color seçeneği siyah - beyaz yarım ton ön izleme dosyası için 72 piksel/inç greyscale seçeneği işaretlenir. “No Composite” seçeneklerinden birisi işaretlendiğinde dosyadan bir composite yani bütün renkler bir arada basılamaz. Görüntüyü tekrar açabilmek ya da basabilmek için her beş DCS dosyası da bulunmalıdır. Encapsulated PostScript (EPS) lisanı ile yazılan bir dosya biçimidir. Vektör tabanlı ve Piksel tabanlı görüntüleri alabilmektedir. Patenti Adobe firmasında olan bu format'ı daha çok matbaalar kullanmaktadır.

Quark XPress programında, kullanılacak bir tasarımda istenilen objenin dışındaki alanın görüntülenmemesi isteniyorsa (şeffaf), photoshop programında path'i oluşturulan görüntüye clipping path uygulanarak EPS formatının DCS 2.0 versiyonu ile kaydedilir. Bu işlem sayesinde path alanı dışındaki yerler tasarımda görüntülenmeyecektir. [5, 6, 10]

## II.2.16. CAMERA RAW (.RAW)

RAW, dijital fotoğraf makinelerinin negatifi olarak tanımlanır. CCD veya CMOS üzerindeki ham veriyi, hiçbir görsel işleme tabi tutmadan bilgisayara aktarmayı sağlar. Zira aksi belirtilmedikçe dijital kameralar bazı görsel işlemler yaparlar.

Çekilen bir foto, JPEG olarak kaydedilmeden önce ona beyaz denge ayarı uygulanır, ardından keskinlik ayarı (makinede vardır, tarafımızdan belirlenen bir değerdir) uygulanır, benzer şekilde kontrast uygulanır ve son olarak, fotoğraf tanımlanan ölçüde kayıplı olarak sıkıştırılarak, belleğe saklanır. RAW ise, bunların hiçbirini yapmadan fotoğrafı ‘ham haliyle’ kaydeder ve bir RAW editör yazılımıyla, bu ayarları bilgisayar başında kendinizin yapmanızı sağlar. Bu bir anlamda ‘‘dijital film banyosu’’ olarak düşünülmelidir.



Şekil II.1. Camera Raw Import Ekranları

Her dijital fotoğraf makinesi RAW formatında kaydedemez. Yeni ve gelişmiş makineler bu işlemi yapabilmektedir. RAW formatı, kayıplı bir sıkıştırma olmadığından, disk ve dijital bellek üzerinde fazla yer tutar, kaydetmesi ve aktarması da fazla zaman alır. Ama ciddi fotoğraflar genellikle RAW formatıyla çekilir ki, üzerinde istenen ayarlamalar yapılabilirsin.

Bu desteği veren dijital kameralarda her markanın kendine öz bir RAW görüntüleyici bulunmaktadır. Genel olarak özellikleri benzer, ara yüzleri farklıdır.

Adobe Photoshop CS paketi ile gelen yenilik ile RAW dosyaları istenilen renk ve rötuş işlemiyle birlikte import yani photoshop içerisine alınabilmektedir.

RAW olarak çekilmiş ham görsel, gerekli ayarlar, renk, ışık vs. gibi ayarlardan geçtikten sonra istenilen çözünürlükte convert edilir. Photoshop'a alınmış olan bu imaj daha sonra yeni özellikleriyle birlikte. TIFF ya da .JPG olarak kaydedilerekten saklanır. [13,19-20]

## **II.2.17. LARGE DOCUMENT FORMAT (.PSB)**

Photoshop programı tarafından CS paketi ile geliştirilen ve boyut olarak çok büyük işlerin kaydedilmesi ve üzerinde çalışılabilmesi için çıkartılmış bir kayıt formatıdır. PSB formatı PSD formatının bellek açısından yetersiz kaldığı durumlarda kullanılabilir. Bu formatı aktif olarak kullanabilmek için, aşağıdaki seçeneğin işaretlenmiş olması gerekir. [14]

Photoshop > Preferences > File Compatibility > Enable Large Document Format

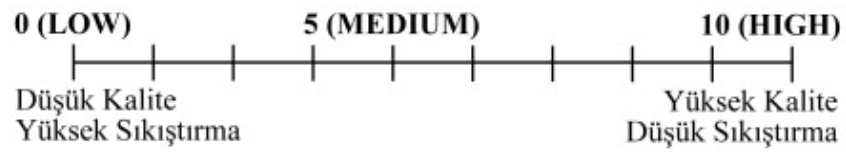
### **II.2.17.1. LARGE DOCUMENT FORMAT ÖZELLİKLERİ**

- Bir çalışma PSB olarak kayıt edilirse photoshop dosyayı tekrar açarken RAM ayarlarını büyük dosyaya göre düzenleyecektir.
- .PSD maksimum 4 GB dosya boyutuna erişebilmektedir. (Dosya 4GB'ı geçtiğinde hafıza sorunları yaşatır) .PSB 4 GB'dan büyük dosyalar için kullanılır.
- .PSD maksimum toplamda 30.000 pixel x 30.000 pixel (900 milyon pixel) boyutunda olan dosyalar için idealdir. .PSB 90 milyon pixeli aşman gerektiğinde idealdir. (Eğer 400x400 cm'lik dosyan minimum 130 milyon pixel ama çok layer ile çalışılıyor ise dosya boyutu 4gb'ı aşabilir). Hatta dosya 300.000 pixel x 300.000 pixel (90 milyar pixel) boyutlarına kadar çıkabilir.
- .PSD ve .PSB Photoshop'un tüm efekt, blending layer, adjustment layer özelliklerini destekler.
- PSD, CS öncesi Photoshop'larda da açmak mümkündür. .PSB, CS öncesi Photoshop'lar ile uyumsuzdur. [15]

## II.2.18. THE JOINT PHOTOGRAPHIC EXPERTS GROUP (.JPEG)

The Joint Photographic Experts Group (JPEG) formatı sık kullanılan başka bir dosya formatıdır. JPG formatının özelliği gerçek renk değerlerini içermesidir. Bu nedenle fotografik yani grafiksel olmayan görüntülerin gösterilmesinde GIF formatına üstünlüğü vardır.

JPEG sıkıştırma yöntemi görüntünün algılanması için elzem olmayan detayları etkili bir şekilde bulup atan ve dosyayı şekilde sıkıştıran bir format olduğundan lossy yani kayıplı formatlar arasında sıralanır. Yok edilen detay miktarı ve sıkıştırma oranı arasında orantı olduğundan bu dengeyi iyi korumak gerekmektedir. Daha fazla sıkıştırma daha fazla detay kaybı daha az sıkıştırma daha büyük dosya demektir. Bu dengeyi en iyi şekilde değerlendirecek olan insan gözüdür. Bu nedenle bir dosyanın kopyası JPG olarak kaydedildikten sonra açılıp tekrar değerlendirilmelidir. Kaybedilen detayların geri getirilmesi söz konusu olmadığından dosyanın bir kopyasını kayıpsız bir yöntem ile korumakta fayda vardır. Her kaydediliş sırasında kayıp miktarı arttığından JPG dosyaları sadece nihai işlerin yaratılması için kullanılır. Ara kademelerde kullanılmaları uygun değildir. Maksimum kalitesi göz tarafından orijinalin aynısı gibi görünmesine rağmen yine kayıplar mevcut olacaktır. [6, 16-17]



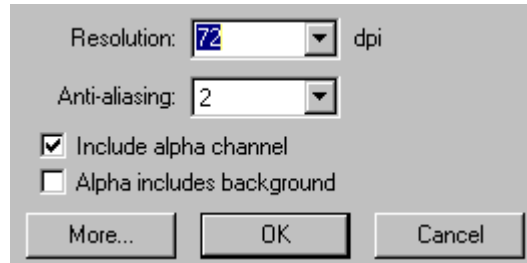
Şekil II.2. JPG Sıkıştırma

Görüntü dosyalarınızı sıkıştırarak oluşturur. Formata özel bölümdeki Image Quality girmiş olduğunuz yüzde değeri kadar resmin kalitesini korur. Yüksek oranlar kullanırsanız daha kaliteli fakat daha az sıkıştırılmış resim dosyaları elde edersiniz. Progressive JPEG seçeneği ise transfer hızı optimize edilmiş JPEG dosyaları yaratır. Web sayfalarında kullanılacak JPEG görüntüler için idealdir. 24 bit imajları küçük bir dosya da tutmak için geliştirilmiştir. Sıkıştırma sonrasında resimde bozulmalara neden olabilir. Bir JPEG imajını her açıp tekrar kaydedilişinde görüntü kalitesi düşer.

Düşme miktarı sıkıştırma oranına doğrudan bağlıdır. Bu nedenle daha büyük sıkıştırma daha kötü bir görünüm verecektir. JPEG, şeffaflığı desteklemez ve yalnızca 24 bit imajlarla çalışır.

Kayıt sırasında setup kısmından; **Resolution** bölümü oluşturacağınız nokta esaslı görüntü dosyasının çözünürlüğünü belirler. Yüksek çözünürlüklü dosyalar uzun sürede dönüştürülür, çok yer işgal eder ve daha fazla bellek isterler.

**Anti-aliasing** ise objelerin kenar kısımlarının piksellerinin yumuşatılması için kullanılır. Bu şekilde kenar bölgelerde oluşacak kırıklıkları önleyebilirsiniz. Genellikle görüntü amaçlı kullanılacak dosyalar için iyi sonuç verir.



Şekil II.3. JPG Kayıt Penceresi

**Include alpha channel** seçeneğini işaretlerseniz, FreeHand dokümanınızda sayfa üzerindeki boş yerler hazır bir maske olarak export edilir. Daha sonra, maskelemeyi destekleyen bir görüntü işlem programında, bu kanalı seçim amaçlı olarak kullanabilirsiniz. Örneğin bu dosyanızı Photoshop ile açtıktan sonra Load Selection komutuyla seçimi yüklemeniz mümkün.

**Alpha includes background** seçeneği ise, alfa kanalı olarak arka plan katmanına çizmiş olduğunuz objeleri belirler. Bu şekilde tintli dolguları yarı transparan bölgeler olarak algılar. [5, 6, 12]

## II.2.19. SCITEX CT

Scitex Continuous Tone (CT) formatı scitex bilgisayarların RGB, CMYK ve Gri skala resimler tarafından kullanılan bir formattır. Patentli Scitex baskı sistemleri ile basılan resimlerde ve elde edilen filmlerde moire desenlerine çok az rastlanmaktadır, bu nedenle yüksek kaliteyi arzulayan profesyonel birçok dergide kullanılmaktadır. [18]

## II.2.20. TAGGED IMAGE FILE FORMAT (.TIFF)

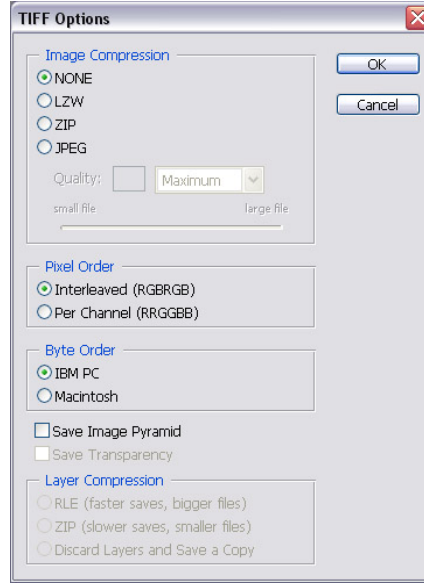
TIFF formatı sıkça hem MAC hem de PC grafik dosyaları için kullanılır. İşaretlenmiş görüntü formatı ifadesinin kısaltılmış olan TIFF Aldus Comparison tarafından taranmış görüntülerin kaydedilmesi için bir format olarak geliştirilmiştir. Bu format çoğu sayfa mizanpaj programı tarafından kabul edilmektedir. Hatta endüstri standardı haline gelmiştir.

TIFF dosyalarının doğrudan photoshopta bir TIFF dosyası kaydedildiğinde TIFF Options iletişim kutusu belirir. Buradan doküman macintosh veya IBM PC uyumlu bilgisayarlar için mi olacağı belirlenebilir.

TIFF formatında dosya göndermenin bir diğer özelliği de TIFF dosyalarının sıkıştırılabilmesidir. TIFF options iletişim kutusunun içinde seçerek LZW (Lempel-Ziv Welch) sıkıştırmasını çalıştıran bir onay kutusu vardır. LZW kayıpsız bir sıkıştırma formatıdır; dosya hiçbir görüntü verisi silinmeden sıkıştırılabilir, kayıpsız sıkıştırma programıdır. Çoğu sayfa mizanpaj programı sıkıştırılmış TIFF dosyalarını okuyabilir.

TIFF bir bilgiyi yazarken görüntüyü piksel piksel okuyup o şekilde kayıt eder. LZW ise, bir bilginin bütünü aynı anda okuyup benzer yerleri tarayarak o şekilde kayıt eder. Yani TIFF her piksel teker teker okunurken LZW’de benzer pikseller bir arada kaydedilir. [5]

Tagged-Image File Format (TIFF) formatı farklı işletim sistemleri ve uygulamalar arasında kayıpsız ve esnek bir dosya değiş tokuşunu sağlaması nedeniyle tüm çalışmalar için uygun bir format olarak bilinmektedir. TIFF ayrıca çok sayıda alfa kanalını desteklemektedir. TIFF dosyaları ikili dosya, indekslenmiş renk, gerçek renk RGB, CMYK, Lab gibi neredeyse tüm biçimlerini destekler. TIFF dosyalarında katman (Layer) desteği bulunmaz. Fakat Photoshop 7.0 sürümü ile TIFF dosyaları katman (layer) özelliği de taşımaktadır. Bu layerlı özellik çalışma kaydedilirken istenildiği takdirde kapatılarak, TIFF dokümanının layersız (merge) hale getirilmesine olanak tanımaktadır.



**Şekil II.4. TIFF Options Ekranı**

Dergicilik mecrasında TIFF formatı özellikle piksel bazlı bir programda tasarımı bitmiş olan bir mizanpajın film çıkış alınabilmesi için vektörel bazlı bir programa çekilmesinde yoğun olarak kullanılmaktadır. [2, 6, 10]

## **II.2.21. PORTABLE DATA FORMAT (.PDF)**

PDF formatı Adobe'nin Macintosh, Windows, UNIX ve DOS için geliştirdiği yayıncılık formatıdır. PDF içerisinde piksel ve vektör tabanlı resim, Postscript metin ve linkler bulunabilmektedir.

PDF dosya formatı, açık yazılımıyla Portable Data Format, farklı program ve bilgisayar sistemleri arasında dosya transfer protokolüdür. Mac veya PC sistemleri üzerinde çalışan herhangi bir program aracılığıyla hazırlanmış dokümanların içeriğini aynen koruyarak transfer etmemize yarar. Bir dokümanda bulunan renk, resim, PPD (Yazım Özellikleri Dosyası) ayarları ve font bilgilerini dosya içine yazarak (embed ederek) korur ve taşınabilir. Dosya Formatı (PDF) halinde diskinizin üzerine dosya oluşturur. PDF dosya formatı ile dosya yaratmanın iki yolu vardır. Birincisi Acrobat PDF Writer sürücüsü ile yaratılan PDF dosyası ve Adobe Distiller ile yaratılan PDF dosyasıdır.

Günümüzde PDF formatı yoğun olarak kullanılmaya başlanmış olan bir formattır. Prova baskı öncesi, CtP kullanılan sistemlerde ön izlemeye olanak veren bir kayıt formatıdır. [6]

Basın ve yayın endüstrisi sürekli olarak dokümanların bilgisayarlarında çok yer kaplamasından şikayetçi olurken, Adobe Acrobat bize bilgisayarımızda çok yer kaplayan bilgilerimizi saklamakta, dokümanı basmakta alternatifler sunan ve bilgisayarımızda çok az yer kaplayan PDF'i (Portatif Doküman Formatı) geliştirdi.

PDF, bilgisayarımızda az yer kaplayışı, kaliteden ödün vermeyişi ve internet üzerindeki en hızlı transferi sağlaması açısından büyük bir artı kazanç ve zaman sunar.

PDF'in bize kazandırdığı başlıca avantajları şöyle sıralayabiliriz;

- Tasarım zenginliğini koruma,
- Tasarımı devam ettirebilme,
- Araştırabilirlik,
- Tekrar tasarlayabilmek,
- Yüksek kalite ve hızda basım,

PDF hem az yer kaplayan hem de kalite kaybına neden olmayan bir format olarak gelecek de çok kullanılacak bir format olacağı izlenimi vermektedir.

### **II.2.21.1. ADOBE PORTATİF DOKÜMAN FORMATI**

Basım ve yayın endüstrisi, ideal bir dijital doküman arayışı içindeyken, bazı yazılım şirketleri ise bu sorunun cevabını bulduklarını, hatta bunun internetin yayılmasında, kağıtsız bir dünya görüşünü savunur nitelikte olduğunu savunmuşlardır.

Bir dokümanın portatifliği, bu dokümanın yazdırılmasıyla ilgilidir. Kıyaslamak gerekirse üzerinde metin ve grafik olan bir kağıt fakslanabilir. Faksı gönderirken sayfa imgeleri tramlara çevrilir ve öyle fakslanır. Eğer bilgisayarın faks özelliği varsa, program sayfayı alır, noktalara çevirir ve yazıcıya yollar. Yapılan son klasör saklanır ve bir kağıt çıkış alınır. Bu dosya hiçbir şeye gerek duyulmadan yollanabilir, görüntülenebilir ve düzenlenebilir.

Birçok faks imgesi gibi, metin için böyle bir esas bilgi yoktur uygulama dosyası kullanabilir. Fakat diğer bilgisayardaki (Mac-PC) fontlarla, sizin fontlarınız aynı olmalıdır.

Bazı portatif dokümanlar sayfanın Bitmap görüntüsünü ekranda ASCII metni halinde ve font bilgisi halinde saklar. ASCII formatında bir metinle kelime ve deyimler araştırılabilir, bu çıkış almak için büyük bir avantajdır.

Acrobat Distiller herhangi bir postscript dosyasını PDF'e çevirir. Yüksek çözünürlüklü imgeler ve çizim işleri yapılırken dosya Distill yapılmalıdır. Bunun sonucunda da, bağımsız sayfalar, kaliteli işler küçük dosya formatı halinde gönderime hazır olur. Acrobat Reader, distill yapılmış dokümanı görüntülenmesini, gezinti yapılmasını ve çıkış alınmasını sağlar.

Bütün ihtiyaç duyulan parçaları içeren elektronik bir doküman yaratarak paradan, zamandan, dağıtımdan ve kopyalanmış sayfaları saklamada büyük bir avantaj sağlanır. Böylelikle daha erişilebilir ve dinamik bir bilgi elde edilir.

Adobe'nin PDF'i Postscript'in üçüncü versiyonudur. Postscript dosyayı alır ve distill yapar, yeni formata çevirir. Bunun içinde güncel konular, sıkıştırılmış imgeler ve şekillendirilmiş programlar vardır. Geriye kalan bütün portatif doküman dosyaları bütün platformlarda Macintosh veya PC, Dos, Windows, MacOS veya Unix görüntülenebilir.

Fakat Adobe Acrobat'ın ilk versiyonu, kaliteli çıkış ve renk çözünürlüğü sağlamaz. Postscript kodu ihtiyaç duyulan ürün çıkışına sahip değildir. Bu PDF'lerin monitörde görünmesini ve tek renkli - çok renkli sayfaların çıkışını engellemez. [6, 8, 17]

## **II.2.21.2. İDEAL DİJİTAL DOKÜMAN**

Postscript'in başarısı gibi PDF'in başarısı da yazılım dünyasındaki hızı yakalamasına dayanır. Acrobat'ın rakipleri, sadece görünüşü çözülecek problem olarak görürler.

Adobe, yüksek yazılım piyasasının talepleriyle karşı karşıya kalacağını kabul etmiştir. PDF grubu ve DDAF gibi organizasyonlarla olan iş ilişkisinin sonucunda, Acrobat ideal dijital dokümanı yaratarak, yeterli bir yazılımla ortaya çıkmıştır.

Adobe, yazılım ve basım piyasasının ihtiyaçlarını dinlemiştir. Yüksek çözünürlük piyasası için önemli olan bu eklemelerle Acrobat 3.0, 1996 Kasım ayında piyasaya çıkmıştır. Acrobat 3.0 büyütülmüş grafik fonksiyonuna uyumludur, bu da

renk dağılımını daha etkili kılar. PDF sayfaları PDF olarak ihraç edilebilir. 1997'nin sonunda Acrobat 3.01 serbest bırakılmış ve birkaç yenilikle piyasaya sürülmüştür.

Şu an yoğun olarak Acrobat 7 versiyonu kullanılmaktadır. Beta sürümü duyurulmuş olan Acrobat 8.0 versiyonu da Adobe CS3 paketi ile uyumlu bir şekilde kullanılmaya başlanacaktır.

Bu ideal dijital doküman, portatif doküman formatını tarif etmektedir. PDF ayrıca Postscript devriminin artırılmasında da çok başarılıdır.

Tasarım zenginliğini korumak kullanıcının bakışının ve hislerinin sonuna kadar devam etmesini sağlar.

### **II.2.21.3. PİKSEL BAZLI ÇALIŞMALAR**

Bitmap imgesi dijital olarak dikdörtgen düzenindeki piksellere denir. Çünkü bilgisayarlar 2 bölümden oluşur ve imgeleri piksel denilen küçük parçalara böler. Bilgisayar içindeki incelenmiş bütün imgeler Bitmap imgelerdir.

Bunlar siyah-beyaz/renkli fotoğraflardır. Tek renkli bitmap imgelerin en basiti en az yer kaplayanıdır. Taranmış siyah-beyaz çizgili resimler tek renkli bitmap'lerdir. Bitmap'in her pikseli siyah veya beyaz olabilir. Bu yüzden bu bitmap'leri tanımlama için 2 bit'lik bilgi gerekir. Gri renkli Bitmap'ler tek renkli Bitmap'lerin bir basamak üstündedir. Çünkü piksel başına 2 bit yerine 8 bit içerir. 8 bit'lik imgeler 256 seviyelik grilik sağlar. Çünkü her bir pixel için daha fazla bit kullanılır. Renkli Bitmap imgeleri 24 bit RGB veya 32 bit CMYK olabilir ve milyonlarca renk kombinasyonu sağlar. İnsan gözü pikselleri tek tek ayırt edemez. Kullanıcı imgeleri düzgün çizgiler halinde görür ve bu dijital imgeler orijinal imgeyi tam olarak gösterir.

#### **II.2.21.4. VEKTÖREL BAZLI ÇALIŞMALAR**

Vektörel bazlı çalışmalar çizgilerin kıvrımların hafif renklerin kombinasyonu ve vektör formlarının doldurulması olarak tanımlanır. Bitmap imgeler farklı olarak tanımlanır. Vektör imgeleri şekli oluşturmak için kullanılan kıvrımlar olarak nitelendirilir. Bunlar birbirine yapışmış elektronik lastikler gibidir ve birbirini çekerler.

#### **II.2.21.5 PDF ve POSTSCRIPT**

PDF dosyaların oluşumu için Postscript bilgilerine ihtiyaç duyar. Bir PDF dosyası, Postscript dil programı değildir ve direkt olarak Postscript tercümanı ile tercüme edilmez. Bununla beraber PDF dosyasındaki sayfa açıklaması Postscript dosyasına dönüştürülebilir.

#### **II.2.21.6. PDF DOSYALARININ ÇALIŞMASI**

PDF dosya formatı Postscript dil programı değildir. PDF'i lazer yazıcıya direkt olarak gönderemezsiniz çünkü dosya formatı geçerli Postscript RIP bilgilerini taşımadığından tanımaz. PDF Postscript kodu taşır fakat ekstra PDF verisini dokümana işlemek için RIP engel olur. PDF dosyası Acrobat Reader'den veya Exchange'den RIP yollanmalıdır.

Belki gelecekte PDF temel dosya formatı olur ve tüm RIP kavramlarını değiştirir. Şu anda PDF ve Postscript birbirleriyle ileri seviyede ilişkilidirler. [6, 17, 24]

#### **II.2.21.7. PDF DOSYASI YAPMAK**

PDF Oluşturmak;

İlk adım olarak, dokümanlar yayınlanmadan önce nasıl ve nerede kullanılacağı belirlenmelidir. PDF nasıl yayılmakta ve kullanılmaktadır. Eğer Web'e dayalı tasarlanmış bir yayılma varsa, portatiflik ve küçük dosya sayıları çok önemlidir.

İki yolu vardır:

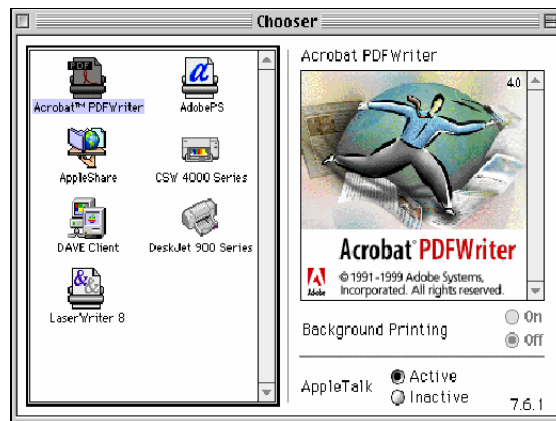
- PDF Writer
- Acrobat Distiller

Profesyonel amaç içermeyen, küçük miktarda grafikli metin dokümanları üretilcekse, PDF Writer iyi bir seçimdir. Hedef yüksek çözünürlüklü ürünler ve uygun kopya grafikler ise Distiller kullanılmalıdır.

PDF Writer, hem Apple Macintosh bilgisayarları için hem de Microsoft Windows'lar için uygundur ve yazıcı olarak görev yapar. PDF Writer Macintosh seçicilerde yazıcı penceresini gösterir. Kullanıcı PDF dosyası yapabilmek için “yazıcı” seçmelidir. Dosya PDF Writer’a yazdırılmalıdır ve sonrada elektronik dosya oluşur. Diske kayıt, basitçe yapılır. Daha ağır dokümanlar için PDF dosyası daha farklı bir şekilde yapılmalıdır. Bunun gibi durumlar için Acrobat Distiller geliştirilmiştir. Distiller uygulaması, tüm Postscript dosyaları kabul eder. Distiller, çeşitli nedenler için PDF Writer’dan daha etkili PDF dosyaları üretir. Eğer bir film, baskı kalıbı veya yüksek çözünürlüklü dijital çıkışlar alınacaksa Distiller kullanılmalıdır.

#### II.2.21.7.1. ACROBAT PDF WRITER

PDF Writer, seçenekler bölümünde “printer” seçeneğidir. PDF dosyaları, Page Setup girişi ile yapılır. Dokümandaki diyalogları çıkışa göndermek, uygulamayı yapar. PDF Writer için özel olan, Page setup diyalog kutularında iki buton vardır. Bunlar sıkıştırma ve fontlardır. Bu özelliklerle, kullanıcı, PDF dosyasının nasıl yapıldığını kontrol eder.



Şekil.II.5. Seçici Ekranı

Acrobat 2.1 ve 3.0 tarafından kullanılan farklı sıkıştırıcılar vardır. Acrobat 2.1 LZW sıkıştırmasına dayalı, Acrobat 3.0 ile ZIP sıkıştırmasına dayalıdır. ZIP sıkıştırması, LZW'den %20 daha etkilidir. Acrobat 3.0 fontları, Acrobat 2.1'den etkili sıkıştırır.

PDF'in, yazıcısı olmasına rağmen dezavantajları da yok değildir. İlk olarak; uygulamaları, PDF yazıcıları bir dipnot yazıcı olarak görmemektedir. Bu demek ki, EPS imgeleri PDF yazıcıya düşük çözünürlüklü, pürüzlü ekran uyarlaması olarak gönderilir. Ayrıca PDF yazıcılar Apple'ın sayfa görünümü ve tanımlama birimi Quick Draw GX ile kullanılamaz. Eğer Quick Draw GX yüklendiyse, PDF seçicide görüntülenemez.

PDF yazıcısı bir PDF dosyasına desteklenmiş kontrollerin hepsini desteklemez ve yukarıda söz edildiği gibi PDF yazıcısı bir dipnot yazıcı sürücü değildir ve bilgi, dosya dipnot yazıcıdan yazdırılmış gibi işlerden geçirilmez. Problemi çözmek için Acrobat damıtıcısı kullanılmalıdır. [6,24,25]

## **II.2.21.7.2. DISTILLER İLE PDF OLUŞTURMA**

PDF dokümanları oluşturmanın birinci adımı Postscript dosyası oluşturmaktır. Bu noktada eğer sayfa yönlendirmesi yanlış ise dosya Distiller programında doğrulanmaz. Quark Xpress programını kullanırken de Page Setup menüsünde yer alan Acrobat Distiller yazıcı açıklamalarını kullanmak için PDF dosyası siyah - beyaz olacaktır. Bu aynı zamanda yazı ayarlarında yer almayan bir sayfa boyutu seçmek için de bize yardımcı olacaktır.

Doğru sayfa ayarları seçildikten sonra, dosya menüsünde yer alan “yazıcı” seçilir.

1. Destination kutusunda file butonu seçilir.
2. Bu seçildiğinde Print butonu Save'e dönüşecektir.
3. Save tıklanır.
4. Postscript dosyasının ismi ve nereye kayıt edeceği yazılır
5. Postscript Level 1'mi ya da Level 2'mi olacağı belirlenir, Level 2 seçildiğinde problem yaşıyorsa Level 1'in seçilmesi gerekir.
6. Yazı ayarlarının Font Inclusion kısmında hangisi olacağına karar verilir.

Örnek: All gibi.

All: All harf ölçüsü, Postscript dosyasında dosyanın içerisinde tam olarak yerleşmesini istenilen durumlarda kullanılır.

All but standart 13: Postscript yazıcılarında 13 tane yazı tipi vardır : (Courier, Courier bold, Helvetica, Times, vb.)

Bu Postscript, çıkış ayarlarında yer almayan bütün yazıcı tiplerini gönderecektir. PDF dosyası bu yazı tipleriyle ilgili özellikleri dışarıdan bir cihazdan alır. Eğer, Distiller PPD kullanırsa bir sorun olmaz ama eğer PPD Distiller programıyla uyumsuz olan yazı tipleri kullanan yazıcıyla kullanılırsa, PDF dosyasında Courier elde edilir.

En iyi seçim, Postscript dosyasında All yazı tipin seçmektir. Distiller programı PDF için gerekli olan yazı tipi ayarlarını nasıl alacağını bulabilir. Bununla beraber en iyi method bu ayarları Postscript'in içine yapmaktır.

Distiller için bir tane Postscript dosyasına ihtiyaç vardır ve Postscript dosyası, ya bütün dosya tipleri yerleştirilmiş olmalı ya da Distiller programı bunları nerede ve hangi bilgisayar üzerinde bulacağını bilmelidir.

Daha sonra Distiller seçeneklerinin bütün yazı tiplerini yerleştirmek için ayarlanması gereklidir. Postscript dosyası için bütün özellikler seçildikten sonra Save'e basılır ve Postscript dosyası oluşturulur.

Postscript, PDF dosyalarını oluşturmak, Distiller programında dosya açmak gibi kolaydır. Dosya menüsünden "Aç" seçilir ve PDF dosyasının ismi yazılır. Asıl işlem, kolay olmasına rağmen Postscript dosyasının PDF dosyası olarak Distill edilmesi için biraz hazırlık yapmak gerekir.

Bu PDF dosyalarının Distiller programıyla yapılmasının en önemli kısmıdır ve Distiller menüsünde bu özellikler yer alır. Görev seçeneklerinin 4 kısmı vardır.

1. Genel
2. Sıkıştırma
3. Yazı tipi yerleştirme
4. Gelişmiş

Genel özelliklerin çoğu PDF Writer içinde yer alır. Bununla beraber varsayılan çözünürlük ve varsayılan sayfa ayarlarında yer alır. Eğer Postscript dosyası içerisinde yer alan sayfa ayarı yapılmamışsa, burada yer alan sayfa ayarı kullanılır. Bu özellik herhangi bir sayfa ayarı içermeyen EPS dosyalarını Distill etmek için kullanılır. Eğer

Postscript dosyasında sayfa ayarı belirtilmemişse, Distiller programı varsayılan sayfa yapısı yerine bu ayarı kullanır.

#### **II.2.21.8. PDF DOSYALARINI GÖRÜNTÜLEME ve DÜZENLEME**

Acrobat Exchange ve Acrobat Reader, binlerce sayfa olsa da PDF dokümanlarının kullanılmasını sağlar.

İnteraktif görüntüleme için PDF, Postscript dil programından daha kapsamlıdır.

PDF, basım ve yayın şirketleri tarafından her türlü uygulamada kullanılır hale gelmiştir. Farklı amaçlar için farklı kalite ve kullanıma uygun oluşturulmuş dosyalar, yapılarına uygun olarak görüntülenebilir ve düzeltilebilir. [24, 25]

Örneğin: Düzelti ve tashihler için düşük kalitede ve değişiklik yapılmaya açık PDF dosyaları oluşturulabilir. Bu PDF dosyaları hem görüntülenebilir hem de revize edilebilir.

#### **II.2.21.9. SIKIŞTIRMA**

ASCII Formatı, Binary Formatı vs. PDF Writer, PDF dosyalarını, ASCII formatından %20 daha küçültülmüş bir biçimde saklar. Bir 24 bit imge 3x8 bit kanaldır, CMYK 32 bit ya da 4x8 bit'tir. Her kanalda en az 4 önemli bit kaybeder, sonra sıkıştırır. ZIP, JPEG ili ilişkili olmayan LZW sıkıştırma anlamına gelir. ZIP tipik olarak LZW'den %10 daha iyidir ve hala kayıpsızdır.

Damıtıcının iki tane ZIP seçeneği vardır; 4-Bit ve 8-Bit. Alt örneklemeyi işaret ettiğinden beri imge verisi kaybını önerir. Bu iş seçeneklerinin hepsi sıkıştırma filtresi olarak LZW Encode'u ayarlar. Ama renk imge sırasıyla 4 ya da 8'e ayarlar. Damıtıcı kontrol edilmiş ve aşağı yukarı örnekleme gri imgeleri aşağı örnekleme renk imgeleri olduğu zaman, bu parametrenin sadece efekt aldığını söyler.

Kayıp olmaksızın en iyi sıkıştırma için, "Downsample to" ve "Automatic Compression" kontrol edilemez. "Manuel Compression" kontrol edilir ve ZIP (4-Bit) ya da XIP (8-Bit) seçilir. İkisi de aynı efekti verecektir.

Adobe, bir 300 ppi CMYK imgesi alıp, onu bir sayfaya yerleştirmiştir. Her sıkıştırma ayarı için bir tane olmak üzere, 8 farklı PDF yapıp filme çıkartmışlar ve 200 grafik profesyonellere gösterilen sağlamalarını yapmıştır. Sadece ikisi, hem doğruyu, hem yanlış teşhis edebilmiş ve en yüksek sıkıştırmalı sayfa, en kaliteli

olarak tanımlanmıştır. En geniş dosya 37 MB ve en küçük dosya 2 MB olarak belirlenmiştir. PDF yazıcısı ve damıtıcısı tip 1, doğru tip ve bit haritası fontlarını kullanır. Burada her tipin bir kısa tanımı vardır.

#### **II.2.21.9.1. KAYIPLI SIKIŞTIRMA**

Bu sıkıştırma tekniği en çok Contone imgeleri için kullanılır. Buna Joint Photographic Engineering Group (JPEG) denir. JPEG sıkıştırmanın 5 özelliği vardır.

- Yüksek Sıkıştırma
- Orta - Yüksek Sıkıştırma
- Orta Sıkıştırma
- Orta - Düşük Sıkıştırma
- Düşük Sıkıştırma

JPEG, görüntü kalitesinde fark edilir bir kayıp, yüksek sıkıştırma oranlarında esneme yapar. JPEG küçük bir sıkıştırma yapar ama iyi bir görüntü kalitesi verir. Sıkıştırma oranı her resimde aynı değildir. Bu sıkıştırma bilinir verilere bağlıdır. Görüntü ve pürüzsüzlük, görüntüden daha çok, sıkıştırılmış tonlar, keskinlik, renklerdeki değişiklikler ve parlaklık arasında değişir.

JPEG algoritması, aynı resimdeki gibi, hareketli görüntü tonlarını sıkıştırmak için ayarlanabilir. JPEG, sıkıştırılmış imgeleri tonlardaki keskin değişiklikler yapmak için iyi bir seçim değildir.

#### **II.2.21.9.2. KAYIPSIZ SIKIŞTIRMA**

Kayıpsız sıkıştırma tasarısı, aynı veri kaybında, JPEG'deki gibi zarar görmez. LZW/ZIP, CCITT Grupları 3&4 ve RLE birer kayıpsız sıkıştırmadır. Yalnızca LZW/ZIP renkleri, gri ve tek renkli görüntüyü sıkıştırabilir.

Acrobat 2.1 veya 3.0 sınırlanıp LZW veya ZIP sıkıştırması kullanabilir. Görüntü yakalamaya benzeyen tonlardaki keskin değişiklikler, renkli ve gri LZW/ZIP ile iyi çalışır.

### **II.2.21.9.3. TEK RENKLİ SIKIŞTIRMA**

Kayıpsız sıkıştırmanın bu son çeşidi, PDF Writer tarafından önerilmiştir. Dört şekli vardır;

- CCITT Group 3
- CCITT Group 4
- LZW/ZIP
- RLE

Bu metotların temel sıkıştırma özelliği, eğer bir resim 5000 piksel siyah sıralı ise dosya her piksel'in rengini tanımlamaz. PDF Writer'da bu sıkıştırma metinler için de kullanılır.

Distiller programını kullanarak PDF dosyası oluşturmak için öncelikle dosyanın Postscript dosyası türünde kayıt edilmesi ve daha sonra da Distiller programında açılması gerekir. Bu şekilde yapmanın avantajı, sayfayı tanıtmak için gerekli olan bütün bilgilerin daha kolay ifade edilebilmesidir.

Distiller programının bir diğer avantajı da, PDF Writer programına göre daha çok sıkıştırma ve yazı seçeneklerinin olmasıdır. Distiller programı aynı zamanda HighEnd yazma kontrolüne sahiptir.

### **II.2.21.9.4. ZIP 4 BIT VE 8 BIT SIKIŞTIRMA**

ZIP 4 Bit kayıpsız sıkıştırma olduğu gibi, kalite orijinaliyle aynıdır ve sıkıştırma düzeni, vektörel bazlı çalışmalar ve yapma resimler açısından optimal olduğu için sıkıştırma çok yüksektir.

ZIP 8 Bit'te ise ZIP 4 Bit'te olduğu gibi sıkıştırma yüksek ve kalite mükemmeldir. [24, 25]

### **II.2.21.10. METİNLER**

Metin yer bilgisi için kullanılan sembol karakterlerdir. Bunlar font çizim bilgisi olarak kullanılmak üzere dönüştürülmüş son imgedir. Postscript kullanıcılara sayfa yapmak için kullanılan Bitmap'ler çizgiler ve belli bir yere bağımlı olmayan metinler

sağlar. Acrobat Distiller Postscript dosyalarını PC'ye, Macintosh'a ve UNIX'e dönüştürür.

Dokümanların portatif olması, kullanıcıyı ilgilendirir. Bilgisayar kullanıcıları formatlanmış metinlerden, grafik kayboluşundan, install yapılmamış fontlardan şikayetçidirler. Dokümanlar ASCII ve RFT dosyaları sayesinde portatiftir. Fakat sadece içerik her zaman formatlanmadan doğru mesajı taşımayabilir. PDF dosyaları gerçekten portatiftir ve çeşitli donanımlara da uyumludur.

Ayrıca PDF bağımsız doküman fontları yapmakta yeni çözümler sağlar. Fontları yerleştirici veya tanımlayıcı olarak kullanılmış olabilir. Font tanımlayıcısı font ismi metrik karakter ve stil bilgisi içerir. Bu bilgide eksik fontları oluştururken gereklidir. Eğer doküman bilgisayarda görüntülenebiliyorsa kullanılır. Eğer görüntülenemiyorsa iki tane Adobe Multiple master fontları orijinal fontun ağırlık ve genişliğine göre karakter taklit eder.

Font yerleştirmek dokümana ilave gerektirir, bununla beraber dokümanında portatifliği sağlanır. Bunun anlamı; dijital sayfa alıcısı, yüksek çözünürlüklü renkli yazıcı elde eder.

PDF'deki son dakika gelişmeleri Text Touch-Up denilen Acrobat Exchange yolu ile yapılabilir. PDF vektöre dayalı ve font ismi ile karakter Matrix'leri ve stil bilgileri içerir ama küçük değişiklikler olabilir. Bazen yanlış hecelenmiş kelimeler, yanlış telefon numarası veya fiyatlar gibi önemli değişiklikler Acrobat Exchange'de veya Pits Stop'da yapılabilir.

## **II.2.21.11. FONTLAR**

Eğer damıtıcı, damıtılıyorken ihtiyaç duyulan bir fonta giderse ve bu font ne bir aktif tip 1 fontu, ne dipnota gömülmüş, ne de damıtıcıya açık değilse, damıtıcı bu fontu Super ATM veritabanında aramayı dener.

Adobe'nin geçici font kullanması kabul edilirse, avantajı doğru dürüst ölçülmüş fontlu bir dosyaya sahip olmaktır. Eğer hedef makine okuyucusu ya da Exchange kendi orijinal fontlarına sahipse, o orijinal fontu kullanır. Eğer hedef makine kendi orijinal fontları yüklü değilse, Adobe'un geçici font kullanıcısı, fontu oldukça iyi taklit eder.

Eğer Apply seçilirse, gerçek datanın görüntü klasörü değişir ve PDF belgesinden çıkar. Bu vesileyle görüntü ekrandadır, iyi basılabilir, değiştirilebilir.

Selecting Remove silebilir transfer işlevlerini PDF belgesinden geçirme eğrileri planlayabilir, ayarlayabilir görüntü kopyalarını özel çıkış aletinin üstünden PDF belgeleri genel dağıtım için geçirme eğrilerini kaldırmalı.

Distiller 3.0 1 izin verebilir. Under Color Removal / Black Generation koruması veya yerini değiştirmesi için PDF belgelerinin içindekilerini kullanır. RGB'nin içinde CMYK değişmesi için genellikle çıkış aleti belirtilir. Eğer PDF belgesi amaçlanmışsa genel dağıtım için o zaman bunun yeri değiştirilmelidir.

## **II.2.21.11.1. FONT GÖMME**

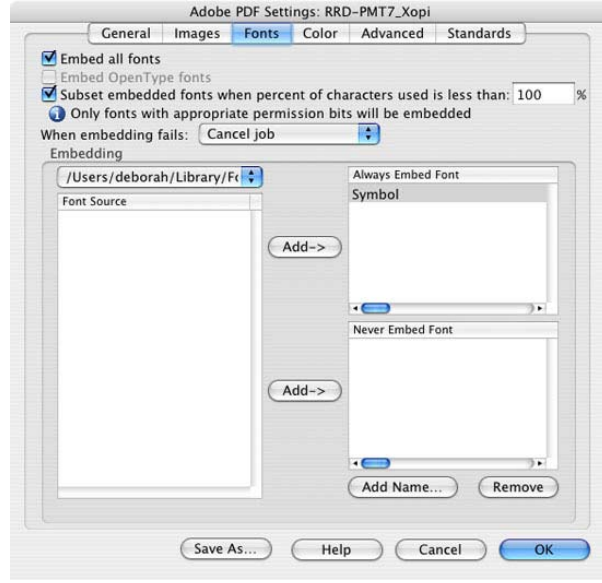
Acrobat'ın font yönetiminde en başarılı yanı; formatlanmış bilgileri yani eklenebilir metin formatında tutuluyorken bütün belge fontu bilgilerini hafızada tutma kabiliyetidir. Bu belgenin görünüşünü ve hissini sürdürebilmesi için mecburidir. PDF yazıcısı, belge görüntülendiğinde ya da özel fontlar yüklenmemiş başka bir bilgisayardan yazdırıldığında, ihtiyaç duyulan font bilgilerinin hazır olmasını sağlamak için belgede kullanılan fontları gömebilir. Söz konusu bilgisayar her zaman aynı font formatını kullanmayabilir.

PDF yazıcısı font eklemeyi iki farklı yolla ele alır.

1- Bütün fontu ya da fontun bir alt kümesini gömer.

2- Orijinal font ölçülerinde ve stilinde temellenmiş başka bir font kullanır.

Eğer sayfa ayarı penceredeki font seçeneklerinde seçiliyse, PDF yazıcısı orijinal belgede kullanılan fontları sonuçtaki PDF belgesine gömecektir. Gömülen her font final PDF dosya ölçüsünde yaklaşık olarak 20K olacaktır. PDF belgelerini taşınabilir tutmak için font alt kümeleri gömülebilir. Final PDF dosyası ölçülerinde font başına ortalama 10K dosya saklama sağlayan alt kümeler sadece belgelerde kullanılan font karakterini içerir. Eğer altküme fontları seçilmiş ve bir fontun karakterlerinin %35'inden daha azı kullanılmışsa, PDF yazıcısı o fontun bir alt kümesini gömer. Eğer font karakterlerinin %35'inden daha fazlasını kullanılmışsa, PDF yazıcısı otomatik bütün fontu gömer.



**Şekil II.6. PDF Font Gömme**

PDF yazıcısı 1 tip dipnot fontlarını da doğrultup fontlar kadar iyi gömebilir. Basımla ilgili doğruluğu sağlamanın en iyi yolu “bütün fontları göm”ü seçmektir. Belgede kullanılan bütün fontlar sonuçtaki PDF dosyasına doğru görünüm ve yazımla gömülecektir.

Başka bir seçenek de her zaman gömülecek fontların ve hiçbir zaman gömülemeyecek fontların bir listesini belirtmektir. Eğer bütün fontların standartlaştırıldığı bir ofiste, kapalı internet sisteminde çalışıyorsa, bütün fontları asla gömülmeyecekler listesine yerleştirilebilir. Bu, dosya ölçülerini yaklaşık olarak belgelerde kullanılan her font için çok düşürecektir.

## **II.2.21.11.2. TAKLİT FONT**

Eğer fontlar gömülmezse PDF yazıcısı, stil ölçüleri ve ismi ile ilişkili olarak font hakkında bilgi toplar. Bu bilgi PDF dosyası ile birlikte korunur ve sadece 1 kilobyte civarında depolama yerine ihtiyaç vardır. Daha sonra PDF belgesi kullanıldığında eğer orijinal font ulaşılabılırsa o kullanılır. Eğer font ulaşılr değilse, Acrobat orijinaline mümkün olduğu kadar benzeyecek, yaklaşık taklit fontu oluşturmak için kaydedilmiş font ölçülerini ve stil bilgilerini kullanacaktır.

### **II.2.21.11.3. DOĞRU TİP FONTLAR**

Doğru tip fontlarda ölçeklendirilebilir ana hatlı fontlardır. Apple ve Microsoft tarafından oluşturulmuş bu fontlar da RIP yollanmadan önce Tip 1'e dönüştürülmelidir. Ya da ortaya çıkan aygıt için bit haritasını oluşturmak için bir doğru tip rasterizer kullanılmalıdır. [23-25]

### **II.2.21.12. AŞAĞI ÖRNEKLEME İMGELERİ**

Aşağı örnekleme bir belgenin içindeki imgelerin kararlılıklarını düşürür. Bu daha küçük PDF dosya ölçülerinde son bulur. Eğer aşağı örnekleme imgeleri kutusu kontrol edildiyse, PDF yazıcı bütün tek renkli, Greyscale ve renkli imgelerini, 72 dpi'ye mümkün olduğu kadar yakın kararlılıkta son bulacak en yakın integral faktöre indirir. Örneğin bir 300 dpi imge, 16 faktörüyle imge dosyası düşünülerek, 72 dpi'ye aşağı örneklendirilecektir. Çünkü üretim amacıyla kullanılmalıdır ve çoğu monitör 72 - 96 dpi arasındadır.

### **II.2.21.13. ACROBAT DAMITICISI**

Kullanım kolaylığı için damıtıcının ihtiyaç duydukları, güvenilirliğinde ve PDF yazıcı üzerinde verilmiş yeteneklerinde daha fazlasıyla hazırlanmıştır. Dipnot kodlarının yorumlandığı bir nesne listesinin meydana getirildiği yerde damıtıcı bir yazılım RIP olarak görülebilir. Fakat sayfanın gösterimini üretmek yerine PDF belgesine formatlanmıştır. Damıtıcının 3.0/3.x versiyonunda PDF'nin 1.2 versiyonu kullanılmıştır. Daha önceki PDF versiyonlarının 1.0 ve 1.1. den temel farkı profesyonel basım üretimi için dipnot komutları eklenmesidir. Bu özelliklerin bazıları Acrobat damıtıcıya da geçmiştir. Ve diğer fonksiyonlar için üçüncü parti plug-ins, PDF 1.2'nin imkanlarını bütün avantajlarıyla almak için geliştirilmelidir.

### **II.2.21.14. BİT HARİTASI FONTLARI**

Bit haritası fontları adı verilen Typeface'in ölçeklendirilemez piksel haritasıdır. Bit haritası fontlarının kullanmak için her ölçüye ayrılmış dosyası kullanılmalıdır ya da "Jaggies" tipin üzerindeki görünecektir.

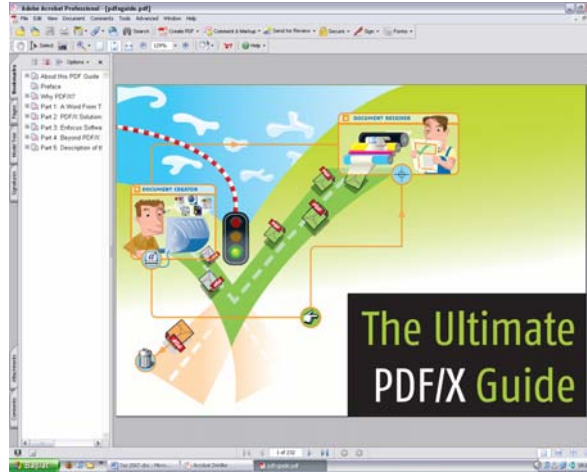
## **II.2.21.15. RENKLİ ALAN OLUŞTURMA**

Bundan korunmak, kaçınmak için Highend, PDF ve beni oku dosyasındaki Acrobat Folder Xtras/high-end dosyalarındaki talimatlar okunmalıdır. İki dosyayı Xtar/high-end dosyasının içindeki dosyadan Prologue - PS ve Epilogue - PS dosyasına yani Distillerin kurmuş olduğu yere getirilir. Bu, değiştirilecek ve Postscript operatörünün yerine getirmedığı işlev ve görevi bilgisayarda işleme ve Spot Colors'ları korumak için değiştirilecektir. Kullanıcılar sadece RIP'teki ikinci derece Postscriptten veya desktop araçları tarafından ayrılmış eğilimli ve üçüncü parti araçlardan yararlanabilir. Birinci derece Export/Postscript ayarlarıyla kullanmak için Exchange'den elde edilir. Önemli efekt tarafları ise hayali-dahili sıkıştırma, özetleme gibi bu tür şeyleri kaybolabilir. Bunu sonucunda postscript dosyası ikinci derece sıkıştırma - özetleme filtresinden daha geniş olur. İkinci derece bir arada olan ayırma Postscripti RIP'te elde edilebilir. RIP'ler ve üçüncü parti araçları RIP ayırmasında desteklenebilir, korunabilir ve tutunabilirler. [6, 24, 25]

## **II.2.21.16. ACROBAT 7.0 PROFESSIONAL**

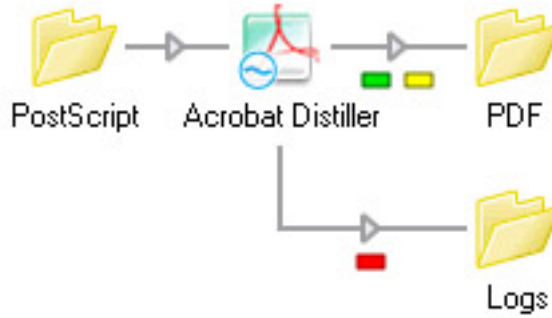
Adobe Acrobat 7.0 Professional, uluslararası standart iletişim formatı olarak kabul edilen Adobe PDF dokümanların yaratılması, kontrolü, düzeltilmesi, işlenmesi ve daha güvenilir olarak dağıtılması için üretilmiş en gelişmiş yazılımdır.

Web siteleri, mühendislik çizimleri ve e-postalar da dahil olmak üzere tüm elektronik ve/veya kağıda basılmış dosyalar, ücretsiz dağıtılan Adobe Acrobat Reader 7.0 ile açılabilir, paylaşılabilir ve değişik formatlardaki dosyalar güvenle PDF dokümanlarında birleştirilebilir. PDF dosyanın yaratılması dışında ayrıca bu dokümanların tashih ve düzeltilmesi, yazılı ve sesli yorum eklenebilmesi ve değişiklik yapılarak eksiksiz ve tam kontrolü, güvenle hazırlanabilmesi için de birçok denetim fonksiyonu bulunmaktadır.



Şekil II.7. Acrobat 7.0 Görüntüsü

Adobe Acrobat 7.0 Professional ile PDF dokümanlarda 128-bit güvenlik şifreleri, sayısal kod ve sayısal imza kullanabilir; dosyalarda okuma, kopyalama, yazdırma düzeltme veya yorum ekleme korumaları atanabilir. Bu özellik tüm sektörlerden dokümanlarını PDF dosyalar kullanarak güvenli paylaşabilmelerini sağlamaktadır.



Şekil II.8. Distiller ile PDF Oluşum Süreci

Grafik, Basım ve Yayımcılık sektöründe çalışan profesyoneller için baskı öncesi dokümanlardaki birçok hataların tespiti ve giderilmesi konularında;

- Ön kontrol (Preflight)
- Renk Ayrımları
- Renk Yönetimi
- Baskı Önizleme
- Saydamlık, Şişirme ve
- Çizgi Kalınlık Denetimleri

gibi mükemmel fonksiyonlara sahip olan Acrobat 7.0 Professional yazılımı, bilhassa 3-D (üç boyutlu) teknik çizimler hazırlayan tüm mühendislik, mimarlık, bilgi işlem ve teknik profesyonellere de inanılmaz olanaklar getirmektedir. [21-23]



Şekil II.9. PDF Oluşum Süreci

## II.2.21.16.1. ACROBAT 7.0 PROFESSIONAL İLE PDF OLUŞTURMA

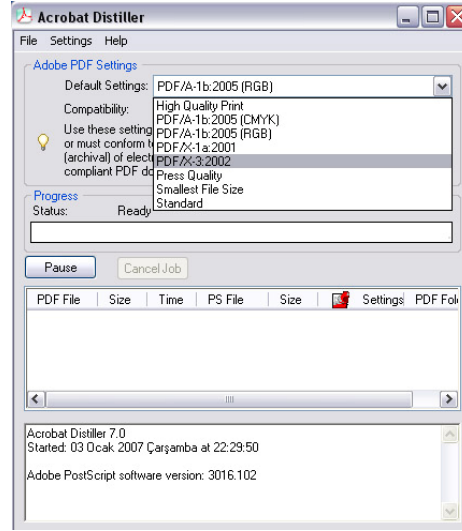
Acrobat 7.0 sürümünde PDF oluşturma işlemi Acrobat Distiller ile yapılmaktadır. Server üzerinden ya da sanal bir yazıcı olarak da gösterilebilen bu metotlar ile PDF dokümanı ister baskı, prova, ister de internet için hazırlanabilmektedir.

Farklı amaçlar ve farklı istekler için de kişiselleştirilebilen bu PDF yazıcısı kalıplarında, Acrobat 7.0 Professional sürümü ile 7 farklı PDF oluşturma kalıbı bulunmaktadır. Seçilecek olan bu yazdırma seçeneklerinin birbirlerinden farklı çözünürlük, imaj kalitesi, güvenlik, sunum, kullanılış amacı vs. gibi ufak başlıklar halinde toplanabilir. Bu seçenekler kısaca;

- **High Quality Print:** Masaüstü yazıcı çıktıları ve prova olarak kullanılabilecek olan PDF'leri üretebilmek için kullanılır. PDF 1.4 kullanılmaktadır, Acrobat Reader 5 ve yukarısı sürümler ile doküman görüntülenebilir.

• **PDF/A - 1b:2005 (CMYK):** ISO Standartları ile CMYK renk modunu kullanarak elektronik arşiv dokümanı yapılmak istendiğinde kullanılır. PDF 1.4 kullanılmaktadır, Acrobat Reader 5 ve yukarısı sürümler ile doküman görüntülenebilir.

• **PDF/A - 1b:2005 (RGB):** ISO Standartları ile RGB renk modunu kullanarak elektronik arşiv dokümanı yapılmak istendiğinde kullanılır. PDF 1.4 kullanılmaktadır, Acrobat Reader 5 ve yukarısı sürümler ile doküman görüntülenebilir.



Şekil II.10. Acrobat 7.0 Distiller Ekranı

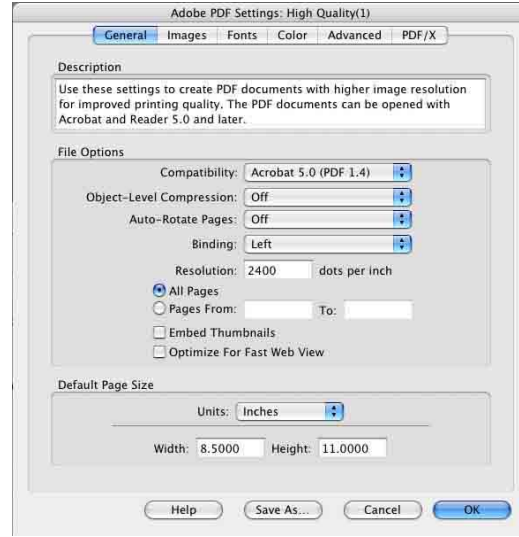
• **PDF/X - 1a:2001:** Grafik ve görsel içerikli çalışmaların yüksek çözünürlüklü ve baskıya uygun, kaliteli bir şekilde PDF dokümanı haline dönüştürülmesini sağlar. PDF 1.3 kullanılmaktadır, Acrobat Reader 4 ve yukarısı sürümler ile doküman görüntülenebilir.

• **PDF/X - 3:2002:** Grafik ve görsel içerikli çalışmaların yüksek çözünürlüklü ve baskıya uygun, kaliteli bir şekilde PDF dokümanı haline dönüştürülmesini sağlar. Şu an için en çok kullanılan, matbaa ve baskı süreci için en başarılı sonucu veren metottur. PDF 1.3 kullanılmaktadır, Acrobat Reader 5 ve yukarısı sürümler ile doküman görüntülenebilir.

• **Press Quality:** Baskı öncesi prosesde kullanılmak üzere planlanmış çalışmaların kaliteli bir paket halinde PDF olarak saklanmasını sağlar. PDF 1.4 kullanılmaktadır, Acrobat Reader 5 ve yukarısı sürümler ile doküman görüntülenebilir.

• **Smallest File Size:** İnternet, mail, screen display amaçlı kullanılmak üzere hazırlanmış bir PDF yazma metodudur. Hem güvenli, hem de kalite PDF'ler ile internet ortamında paylaşılabilir ve mail yoluyla da yollanabilecek kadar az dosya büyüklüğüne sahip PDF dosyaları oluşturulabilir. PDF 1.4 kullanılmaktadır, Acrobat Reader 5 ve yukarısı sürümler ile doküman görüntülenebilir.

• **Standart:** Mesleki ve iş dünyası için çalışılmış proje ve dokümanların güvenli ve kaliteli bir şekilde sunumunun yapılabilmesi ve basılabilmesi için bu metot uygun bir seçenektir. PDF 1.4 kullanılmaktadır, Acrobat Reader 5 ve yukarısı sürümler ile doküman görüntülenebilir. [6, 21-24]



Şekil II.11. Kişiselleştirilebilen PDF Yazma Ayar Penceresi

# BÖLÜM III

## III. MATBAACILIKTA DİJİTAL İŞ AKIŞI VE ÜRETİM YÖNETİMİ

### III.1. CIP3'ÜN TANIMI

CIP3, uluslararası baskı öncesi, baskı ve baskı sonrası yapılan işlemleri bütünleştirme işini yapar ve baskının bu 3 alanına hizmet veren firmalar tarafından hazırlanmıştır.

Bu işbirliği sonucunda bütün üye firmaların onayıyla, baskı ürünlerinin bilgisayar bazlı üretimi amaçlanarak IGD (Grafik data kullanımı için Fraunhofer enstitüsü) tarafından PPF (baskı ürün formatı) geliştirilmiştir. Sayfa tanımlama metodu olarak tanımlanmış ve PPF ara yüzüyle beraber satıcıdan bağımsız olmasını sağlar, baskı öncesi baskı ve baskı sonrasındaki bütün ürün işlemlerinin dijital bağlantı formunu oluşturur.

CIP3 ün amacı, baskının her işleminde zamanı ve malzeme tüketimini azaltmaktır.

Bir CIP3/ PPF dosyası baskı öncesi, baskı ve baskı sonrası ile ilgili şu verileri içermektedir.

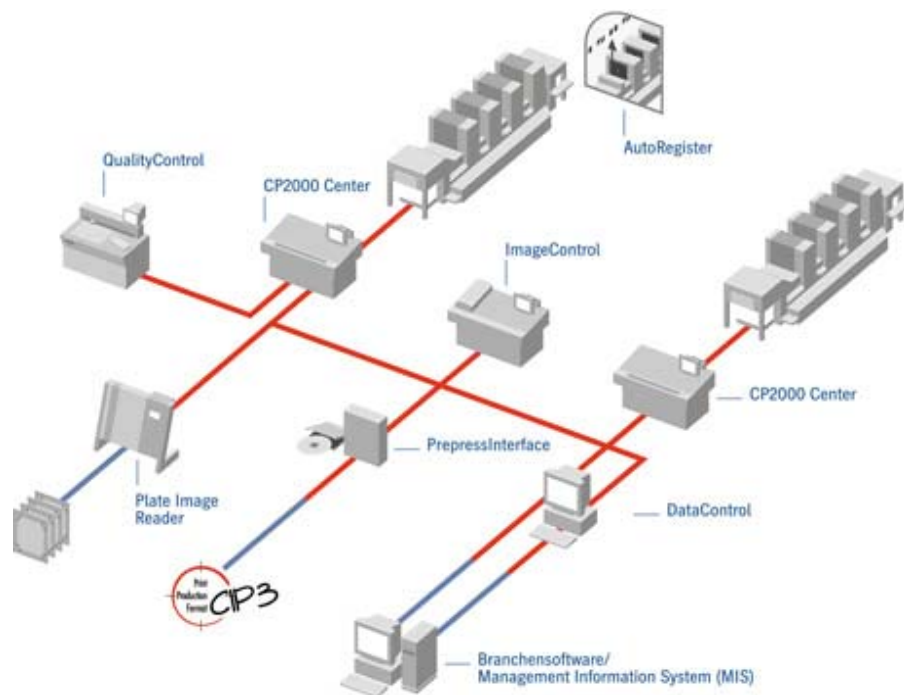
- İdari/iş kurulum verisi
- Baskıda mürekkep bölgelerine kolay ön ayar yapılabilmesi için her renk ayırımı için imaj ön izleme
- Transfer fonksiyonları
- Renk ve yoğunluk ölçüm bilgisi
- Kesim işlemleri ile ilgili bilgiler
- Kayıt işareti
- Kırma katlama ayarları
- Özel/spesifik veri (örneğin tekrarlanacak işler için makine ayarları)

### III.2. CIP3'ÜN KULLANIM AVANTAJLARI

CIP3, baskı öncesi, baskı ve baskı sonrası işlemlerde yapılan işlemlerin daha kısa sürede halledilmesini sağlamaktadır. Bunun yanı sıra kullanılan malzeme tüketimini azaltarak işletme giderlerinin azaltılmasını hedeflemektedir.

CIP3 kullanmanın yararlarından diğerleri ise; üretimin her safhasında kalite kontrolün iyi bir şekilde yapılabilmesi, film kimyasallarından kaçınma imkan sağlaması, daha az su tüketiminin yapılmasına imkan vermesi bu sistemi kullanıcı firmalara daha cazip hale getirmektedir. Aynı zamanda bu sistemler sayesinde daha kısa üretim çevrimleri, bir kerelik data kazanımı ve daha az substrate tüketimi sağlamaktadır.

Sayısı artan üye firmaların ekipman ve işlemleri sayesinde yapılan CIP3 standartlarıyla, baskı öncesinden baskı sonuna kadar işlemleri ayarlamak mümkündür. Baskı ekipmanlarının kontrolleri dijitalleştikçe, CIP3'ün iş akışının kararında ve kontrolündeki önceliği artacaktır. [26, 29]



### Şekil III.1 CIP3 İşleyiş Şeması

### **III.3. BASKI ÜRETİM FORMATI (.PPF)**

Baskı endüstrisi her geçen gün daha da belirginleşen yeni bir akıma tanık olmaktadır. Yeni sistemle birlikte baskı ürünlerinin imali için gerekli uzun operasyon zinciri elektronik olarak kontrol edilebilir ve önceden ayarlanabilmektedir. Şimdiye kadar, gerekli bilginin çoğunun, önceki aşamalarda biliniyor olmasına rağmen, gerekli ayar değerleri operatör tarafından elle giriliyordu.

Elektronik data değişimi olanakları, özellikle değişik imalatçıların ekipmanlarını kullanan değişken çevrelerde pek kullanılmadığı bu durum datanın bir öncekinden bir sonrakine yollanabileceği bir örnek imalattan bağımsız bir formatın olmamasıyla açıklanabilir.

1994 de Heidelberg Baskı makinelerinin girişi ve isteği üzerine bilgisayar grafikleri için Fraunhofer Enstitüsü, PPF'nin gereklilikleri ile ilgili bir çalışma yayınladı bu format baskı öncesi, baskı ve baskı sonrası arasında bilgi aktarımı için data saklayıcısı olarak hizmet verecekti CIP3 ün PPF'i için yapılan araştırmanın amacı baskı ürünlerinin imalinde bilgisayar bazlı imalat kavramının uygulanmasıdır.

Çalışma öncelikle, baskı üretiminin, PPF (Baskı Düzenleme Dosyası) de saklanan bilgiden yararlanan 3 alanını tanımlamaktadır. Basım, kesme, katlama. Bu alanlar baskı öncesinde elde edilebilen bilgiye gereksinim duymaktadır.

### **III.4. İŞ AKIŞINDA CIP3/PPF'NİN KULLANIMI**

Baskı sayfasının tüm içeriği CIP3/PPF dosyası olarak kayıt edilmiş ise, her bir renk ayrımı için gerekli mürekkep kalitesini doğru hesaplamak mümkündür. Böylece her baskı ünitesinin mürekkep ayarında tam bir başarı sağlanabilir.

CIP3/PPF'in diğer bir uygulaması ise baskı makinelerinde makasların kullanımı için otomatik programlar oluşturmak veya sensörlerin pozisyonunu belirlemek ve ya baskı kalitesinin kontrolü için gerekli ayarları yapmayı sağlamaktır. Bunlar ayrıca zaman kazanımı ve kağıt israfı konularında da yardım etmektedir.

### **III.5. CIP3/PPF'İN KODLAMASI**

CIP3/PPF ilk formatında, bir sayfa tanımlama ve programlama dili olan Postscript olarak kodlanmıştır. Postscript data tiplerinin ve datanın kendisinin

tanımlanması için kullanılmaktadır. Spesifik bir ürünün üretilmesinde işbirliği yapan firmalar arası iletişimde, her firmada bir veri tabanı olması koşuluyla bir dosya formatı kullanmak mümkündür bu dosyanın içeriği CIP3/PPF den gelen komutla veri tabanına dönüştürülür. Ağ yapısı izin veriyorsa bu komut bu şirkette kaldığı sürece bütün uygulamalar direk olarak veri tabanının ulaşabilecek alternatif olarak data ister CIP3/PPF dosyası olarak var olsun ister veri tabanında saklanmış olsun tüm uygulamalar API yolu ile dataya ulaşabilir ağ protokolü yolu ile dataya uzaktan ulaşmak için API'nın kullanılması düşünülebilir

Direk veri tabanı arayüzü CIP3/PPF data değişimini kolaylaştırabilir. Ek olarak her bir işin ya da sayfanın üretim durumu ile ilgili bilgisine her an ulaşabilir ön baskı ara yüzleri CIP3/PPF ve Postscript dosyalarını işleyebilir. Ön baskı ara yüzü genellikle ön baskı sistemi tarafından hazırlanmış CIP3/PPF bilgisini işler, işin Postscript ya da PDF formatında dijitalize olmasının bir önemi yoktur.

### **III.6. CIP4**

Dünya çapında çalışma standartlarının İsviçre de yer alan bir uluslararası birlik olup amacı grafik sanatları endüstrisinde dikkate alınmak zorunda olan bütün iş süreçlerinin bilgisayar esaslı entegrasyonunu oluşturmaktadır. CIP4 reklamcılık, dergi yayıncılığı, renk, iş akışı, aygıt yetenekleri tanımlama, baskı sonrası gravür gazete orijinal ve baskı öncesi, ambalaj & etiket işlem kaynakları ve tanımlamalar gibi alanlarda kullanılmaktadır. [26, 27]

### **3.7. JOB DEFINITION FILE (.JDF)**

#### **3.7.1. JDF'NİN TANIMI**

JDF özel olarak bilgi alışverişini kolaylaştırmak için dizayn edilmiştir. JDF bir veri formatıdır. Kendisi önemli kılan husus medya üretimini yeni alanlara taşımak üzere dizayn edilmiş olmasıdır. JDF bir XML uygulaması olup, CIP4 tarafından dizayn edilmiş ve düzenlenmiştir. JDF formatı, Adobe, Agfa, Heidelberg ve Man Roland gibi üretici firmaların öncülüğünde ortaya çıktı ve halen çok sayıda kuruluşun üye olduğu uluslar arası CIP4 organizasyonu tarafından geliştirmektedir.

JDF (Job Definition Format - İş Tanım formatı), işin baştan sona tüm özelliklerini bir mesaj açıklama standardı ve mesaj değişim protokolü ile bütünleştirerek önerilen bir endüstri standardı/XML esaslı, ayrıntılı bir dosya biçimidir. Bu dosya biçimi farklı uygulamalar ve sistemler arasında bilgi alışverişi ile verimliliği arttırmaya yönelik olarak tasarlanmıştır

JDF, bireysel iş akışı çözümleri ve araçları ile çalışan medya, tasarım, grafik sanatlar, talep üzerine ve e-ticaret şirketlerini içeren tüm endüstriye hizmet vermeyi amaçlamaktadır. Bütün bireysel girişimler ve şirketler için yeni iş fırsatları yeni ekonomide yaratım, yönetim ve üretim işlemleri dokümanlarını sağlayan bir mekanizma olarak açık, genişleyebilen XML-temel alınan iş kartı standardını geliştirmek, JDF'in temel alındığı ana fikri oluşturmaktadır. CIP3'nin PFF'yi ve Adobe'un PJTFi'nin mevcut teknolojileri üzerine inşa edilen JDF basım işlerinde basılı malzeme üretimi işlemlerini verimlileştirmenin bir yolu olarak gösterilmektedir.

Kısaca basılacak orijinalin, müşteriden matbaaya gelişi dahil, baskı sonrasını da kapsayan iş süreçlerinde, sistemlerin ve aygıtların kullanacağı ortak bir sayısal dil oluşturmaktadır.

### **III.7.2. JDF'NİN ÖZELLİKLERİ**

Bir müşteri üretimdeki insanlara yeni bir telefon numarası verdiğinde, JDF bu bilginin otomatik olarak finans ve pazarlama gibi ilgili diğer departmanlara yönlendirilmesini sağlamaktadır. JDF sadece bir baskı işinin elemanlarını izlememekte, aynı zamanda manuel olarak kaydedilmek zorunda olan dijital logo veya şirket adresi gibi bu tür şeylerin izini araştırarak bulabilmektedir. Özellikle iş akımı ve proses otomasyonu için dizayn edildiğinden dolayı, JDF müşteri onayı alınır alınmaz bir dosyanın çıkışı için gönderilmesi gibi üretim görevlerini idare edebilir.

JDF standardı CIP4, baskı öncesi, baskı, baskı sonrası ve işletim komitesi tarafından hazırlanmaktadır. CIP4 daha önceleri CIP3 olup, ön baskı verilerini baskı ve tamamlama teknolojilerine ulaştıran PPF geliştiriminden sorumlu olmuştur. CIP4 JDF geliştirimi için yetkilidir ve üyeliği grafik sanatı kuruluşları içerisindeki tüm esas işlemleri kapsamaktadır. Spesifikasyon, içerik yaratımından dağıtıma kadar her türlü üretim prosesini desteklemek için yazılmıştır. Etkinliği artırmak ve otomasyonu

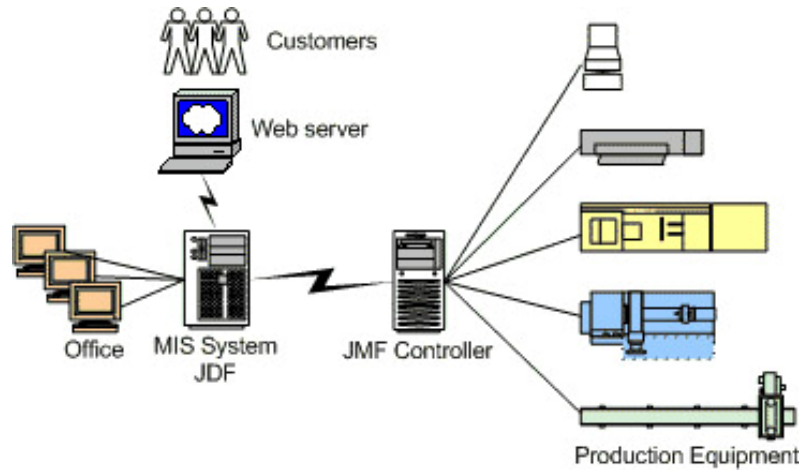
optimize etmek için prosesleri birleştirerek dijital iş akımlarına yeni fikirler getirmek için dizayn edilmiştir. Geniş bir bakış açısı içermekle birlikte, teknoloji ilginç olması rağmen JDF'in uygulanması daha kompleks bir sorudur. Kontrol ve otomasyonu geliştirmek, hataları azaltmak, masrafları düşürmek ve üretimi artırmak için JDF ile çalışan dünya üzerindeki bazı cesur basımcılar uygulama için halen faaliyet halindedir.

Başlangıçtan bitişe bir baskı işini taşıma yeteneğine sahiptir. Bu, tasarım, baskı öncesi, baskı, baskı sonrası ve teslimin ayrıntılı bir tanımlaması işlemlerini kapsamaktadır.

Üretim ve yönetim bilgi servisleri arasında köprü kurma yeteneğine sahiptir. Bu yetenek, grafik sanatlarda işlerin başlangıç ve bitişinin ayrıntılı hesabını ve anında iş ve aygıt desteğini sağlamaktadır.

Bir ürün hakkında üreticinin görüşü kadar müşterinin de görüşünü dikkate alarak her iki görüş arasında köprü kurma yeteneğine sahiptir.

Diğer iş akışı modellerine zarar vermeden, herhangi bir kullanıcı tanımlı iş akışını tanımlama ve takip özelliğine sahiptir. Bu kapsamda seri, paralel, üst üste ve tekrar işlemlerinin değişik kombinasyonlarda ve yerlerde uygulanma olanağına sahiptir.



Şekil III.2 JDF İşleyiş Şeması

### **III.7.3. JDF’NİN ÇALIŞMA PRENSİBİ**

Operasyon geçişlerini sağlayan uygulamalarıyla JDF, çoğu zaman ortak elemanlar ve kaynaklar kullanarak, çeşitli iş ve proseslerden meydana gelen bilgileri bir hiyerarşi içerisinde idare etmektedir. JDF alanındaki işler, konvansiyonel baskı işlerinden veri tabanı kayıtlarına kadar her türlü dijital veri dosyaları olabilir. Prosesler, iş numaralarının otomatik ayrımından aradaki tüm işler dahil olmak üzere tamamlama talimatlarına kadar hepsi olabilir. JDF, uzaktan kumandalı üretim sistemleri veya üretim planlaması ve MIS gibi bir işin farklı alanlarında kullanılan sistemlerden veri sağlayabilir. Standart son derece geniş bir bakış alanına sahiptir, zira esas olarak gelişmiş ve akıllı bir elektronik mesajlaşma sistemidir.

### **III.7.4. JDF’YE GEÇİŞ**

JDF bilgi alışverişini kolaylaştırmak için tasarlanmış bir sistemdir, böylece sistemler, alt sistemler ve diğer işlem sistemleri veriyi paylaşabileceklerdir. JDF kullanan herhangi bir sisteme geçiş, dijitalleşme ve otomasyonun bir üretim iş akımını nasıl iyileştirebileceği hakkındaki fikirler ile başlamalıdır. JDF, nerede olurlarsa olsun, cihazlar ve sistemler arasında mesajların alınmasını ve elde edilmesini idare eder. Basit olarak ifade edilecek olursa, JDF bir cins elektronik kurye olup, dosya ve bilgi alabilme ve teslim edebilme özelliğine sahiptir. JDF diğer çalışmaları da kontrol edebilir. Bu özellik JDF’in en güçlü yanıdır. JDF baskı üretim prensiplerini alarak bunları baskı öncesi ve sistem yönetimine uygular. [26]

### **III.7.5. JDF VE PDF ARASINDA OPERASYON GEÇİŞİ**

Muhtemelen iş akım müdürlerinin en çok ilgilendikleri konulardan biri de, basit bir biçimde bir JDF iş etiketinin bir PDF’e eklenmesinin ötesinde JDF ve PDF’in nasıl birlikte kullanılacağıdır. JDF özellikleri PDF dokümanları ile çalışacak aletleri içermekte ve paylaşılan bir iletişim yolu olarak PDF’in artan ağırlığını avantaj olarak alan teknolojileri geliştirmek mümkün olacaktır ve gerçek olan da bunun üretim iş akımları ve dosya teslimi için tercih edilen format olduğudur.

PDF önbaskı üretim prosesleri için tercih edilen format olup, aynı zamanda içerik paylaşımı ve izinler gibi diğer ortamlarda da kullanılmaktadır. PDF'ler her ortamda farklı yollardan kullanılmaktadır, ancak her ikisinde de PDF iş akımı içindeki iletişim için bir temeldir. Bu daha sonraki otomasyonlar, özellikle dahili iletişimler, izinler ve tebliğler için fırsatlar yaratmaktadır. Şimdiye kadar PDF üzerinden not ve yorumların işletimi hakkında fazla bir şey duyulmuş değildir, ancak bu bir JDF çözümü'nün parçası olarak ele alınacak bir husustur.

Çoğu PDF bazlı iş akımlarında not ve yorumlar iş iletişimde kullanılmaktadır, ancak bu tür yorumları PDF'lerden seçip çıkaracak ve bunları bir iş etiketine dahil edecek basit yollar şu anda mevcut değildir. Çok sayıda dijital iş akımı dosya kontrolü için ağırlıklı olarak otomatik doküman kontrolü teknolojisine dayanırken, bu spesifikasyonlara yaralı bir ilave olabilir. Çoğu zaman preflighting hataları müşteri tarafından kabul edilir ve PDF iş akımında devam eder. Bununla beraber, iş akımının her aşamasındaki doküman kontrolü hatalarına rağmen kabul görmüş bir PDF tanımlaması bulunmamaktadır. [23, 26-28, 30]

### **III.7.6. JDF'NİN İLETİŞİM AĞI**

JDF, bir iş veya görev ile ilgili tüm bilgilerin paylaşımını sağlamak için bir dizi mesajlaşma kuralları ve iletişim protokolleri içermektedir. JDF uyumlu teknolojilerin dijital üretimi bir arada otomatik bir hale getirme sebepleri bundandır. JDF hakkında karmaşanın yaratılma nedeni de bununla ilgilidir. Bir sistemin bilgiyi nasıl, neden ve nerede paylaştığı JDF uygulamalarının amaçları arasındadır. Bilgiyi kimin ve ne ile paylaştığı ve bunu nasıl gerçekleştirdiği, bir geliştirimcinin kendi sistemine destek için nasıl bir JDF seçtiğine oldukça bağlıdır ve bu seçimler donanım mühendisleri tarafından yapılanlara kadar uzanmaktadır. Nasıl kırmızı rengi doğal dilde tarif etmenin pek çok farklı yolu varsa, JDF içerisindeki işlemleri de tarif etmenin çeşitli yolları olabilir. Temel husus, bir sürecin nasıl ve niçin tarif edildiğine ve sonuçların hangi yolla kullanılacağına bağlıdır.

JDF pek çok yoldan kullanılabilir, ama belki de en belirgin olanı üretim takibidir. Preflighting ve baskı öncesi deneme döngüleri, impozisyon kalıp yerleştirimi ve diğerlerini içeren üretimde işin ne kadar zaman alacağı bu formatı kullanarak bir finans sistemine bildirilebilir. Çift yönlü olan JDF böylece kontrol ve mesajlaşma bilgilerini MIS'e gönderebilir ve alabilir. JDF, iş akımında çıkış deneme

kopya proseslerini başlatabilmesinin yanı sıra üretim statü kullanıcılarını bildirebilir ve yaklaşmakta olan bitim zamanı ve reklamlar gibi eksik sayfa elemanları için uyarıda bulunabilir. Tüm bu bilgiler MIS sistemlerine erişebilir olup, burada benzeri işlerin maliyetinin tahmini veya fatura oluşumu için kullanılabilir.

JDF kullanarak üretim takibi yapılması, tek bir tedarikçinin RIP ve kalp yerleştirim sistemi veya çeşitli araçlar içeren karmaşık bir dağıtım sistemi, front-end sistemler ve bir dizi geliştirimci tarafından sağlanan baskı sonrası ekipmanları için konfigüre edilebilir. Her türlü durumda, JDF tüm elemanlar arasında veri alışverişini kolaylaştırmakta ve diğer dijital sistemlere bilgi sağlamaktadır. Zorluk, tüm elemanların kapsamlı JDF dosyaları yazıp anlayabilmeleri ve özel teknolojilere başvurmadan JDF spektrumu içerisinde kalıp kalamamaları ile ilgilidir.

Kullanıcılar için, JDF üzerinden herhangi bir diyalog, birinin iş akımı içinde ne yapmaya karar vermesi ile başlamalıdır. JDF kullanıcılara, farklı teknolojilere dayanan müşteri odaklı kompleks iş akımları oluşturmaları için daha büyük bir serbestlik tanımaktadır. Bununla beraber, başarılı JDF uygulamaları, temelde tedarikçilerin JDF uyumlu sistem elemanlarını nasıl dizayn ettiklerinin, bilinen operasyon geçişlerinin erişiminin ve ilave olarak kullanıcı kanadındaki yoğun kontrolün anlaşılmasına bağlıdır. JDF geniş bir bakış açısına sahiptir, ancak anahtar husus JDF spesifikasyonlarının kökleri ve düğümleri değildir. İş daha etkin kılmak için, tüm kaynakların işletilerek JDF'in nasıl kullanılabileceğinin açık olarak anlaşılmasıdır. JDF dijital iş akım yapbozunda son parçadır, ancak resmin tamamlanmasının yanında JDF tekliflere yeni boyutlar eklemektedir. Diğer güvenilir boyut olan zaman gibi JDF uygulamasının kontrol altına alınması kolay değildir, ancak kesinlikle önemlidir.

### **III.7.7. JDF'İN SINIRLILIKLARI**

Baskı odasındaki ilerlemeler baskı üretim mekanizmasının büyük bir bölümünü otomatik hale getirmiştir. JDF, bu oldukça gelişmiş üretim modelini baskı öncesi, baskı ve baskı sonrası aktivitelere ve bunların ötesine ulaştırmaktadır. JDF, proses yönetimini dijital üretim iş akımının tüm kısımlarına getirerek üretim, iş ve yönetim bilgi sistemlerini birleştirmektedir. JDF medya üretimini her türlü çıkış, baskı veya elektronik için otomatize etmektedir.

Oldukça rekabetçi ve dinamik bir pazar ortamında, proses otomasyonu baskı öncesi, basım ve yayımcı profesyoneller için ağırlıklı bir önceliktir. Otomasyon, iş akımından masrafın düşmesine yardımcı olmakta ve maksimum kullanımı sağlayarak sermaye yatırımlarının geri dönüşünü artırmaktadır. Bir sistemin kapasitesinin optimize olmasına yardım edebilmektedir, ancak otomasyon donanımdan elde edilen kazanımların da ötesindedir. Dijital bilgi sistemleri kullanım bilgilerini toplayıp analiz edebilir.

Metaveri - veriler hakkındaki veri ile çalışarak böyle bir bilgi analizi prosesleri sürekli olarak geliştirmek için ihtiyaç duyulan bilginin sağlanmasına yardımcı olabilir. Proses analizi, potansiyel darboğazlar gibi iş akımı içindeki zayıf alanlara, ya da deneme baskısı gibi yüksek maliyet alanlarına ışık tutar. JDF spesifikasyonları dijital iş akışlarında etkinlik ve otomasyona dair her şeyin üstünde olmasına rağmen tek husus değildir. JDF bir dosyadaki verinin nasıl tarif edileceğini ve dijital sistemler arasında nasıl paylaşılacağını belirler, ancak tarifi veya paylaşımı yapma özelliği yoktur. Verinin uyumlu olmasını temin ederek, format bilgi alışverişini hızlandırabilir, ancak bu transferlerin direkt meydana gelmesini sağlama imkanı yoktur. JDF basitleştirilmiş sistem entegrasyonuna öncülük eder, ancak izole çalışmaz. Her şeyin üzerinde, JDF bir işbirliği teknolojisidir. Ön baskı üretim teknolojilerinin erişimini potansiyel olarak artırabilir, ancak erişimin nasıl kontrol edileceği, yayım ve medya üretim endüstrilerinin iş akım gelişimini nasıl uygulayacağına bağlıdır ve bu, işbirlikli, tüm endüstriyi kapsayacak bir iş gelişimi hakkındadır.

### **III.7.8. JDF VE MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ**

Herhangi bir JDF uygulamasının ikinci aşaması kendi iş akımlarının proses tarifleri ile birlikte müşteri kapsamlı ve üretim akışına yönelik herhangi bir doğrudan yada dolaylı bağlantıyı tanımlamalıdır. JDF gelişim planlarına müşterinin katılması JDF uygulama planları için ham veriden daha fazlasını ürün olarak ortaya koyabilir. Müşteri bağlantıları, gelecekteki iş yönelimleri için yeni fikirler ilave etmekte ve JDF'in sadece bireysel müşteriler değil aynı zamanda genel iş alanında da faydalı olabileceği alanları aydınlatabilmektedir. Müşteri analizi yapılırken, göz önünde tutulan bazı konular iş akımına yardımcı kullanıcı popülasyonunun bilinmesini ve özellikle onay döngülerinin karmaşık olduğu durumlar için bu

kullanıcıların nasıl dahil edildiğine dair bir ölçütü içermelidir. MIS, veri yönetimi veya arşivleme gibi alt ya da paralel sistemlerin nerede genel resim içerisine girdiklerinin anlaşılması da önemlidir. Preflighting, ağ için HTML oluşturumu, renk kontrolü, deneme baskısı, RIP fonksiyonları, baskı için ayırım oluşturulması, çıktı yönetimi ve bir dizi özel uygulama konularını göz önünde tutmak gerekir. Tüm bunlar adreslenerek bir şekilde çözümlenmeli ve böylece kendi ihtiyaçları ve kendi içlerinde birbirlerine olan bağımlılıkları sistem içinde dikkate alınmalıdır. Üretim içinde yer alan çok sayıda prosedür bir defa tanımlandıktan sonra, veri paylaşımının nerede faydalı olabileceğinin görülmesi mümkündür. Bunlar iş akımı içinde JDF'in rol oynadığı noktalardır.

### **III.7.9. JDF'NİN PAZARA UYUMU**

JDF uygulamalarının görünürde yavaş olması kısmen formatın geniş bir bakış içermesine dayanır. Bununla beraber, belli sayıda basımcı ve geliştiriciler kimi ilerlemeler kaydetmektedir. Kısmi uygulamaların çoğu büyük baskı şirketlerinde sıkı kontrollü ortamlardadır. Bu test siteleri, şimdiye kadar basımcıların çoğunluğunun JDF ile yaşadıkları tecrübelerin gerçek temsilcileri olmamakla beraber, iyi olan haber hızlı gelişmelerin kaydedilmekte olduğudur. Uygulama, hala daha geliştirme topluluklarının sistemler arası operasyon geçişlerinin sağlanmasına duyulan ihtiyaç ile sınırlıdır ve bu yoğun ve kapsamlı kontrolü gerektirir. Çoğu durumda JDF tedarik zinciri yönetimi hakkındadır, böylece JDF, birkaç oyuncu içeren bir iş akımından nasıl faydalandığının gerçekten anlaşılması için tek bir sistemin JDF uyumundan daha fazlasıdır.

Bu çok geniş bakış açısından dolayı, kendi donanımları içine JDF uyumunu sağlamak için geliştiriciler çok uzun bir çalışma ile yüz yüzedir. Sadece kendi teknolojileri ile uğraşmak zorunda olmayıp, aynı zamanda JDF spesifikasyonlarını kendi kontrollerinin ötesinde sistemler ile uygun bir şekilde çalışacak şekilde uygulanmalıdır. Bu temel olarak JDF spesifikasyonlarında doğru ifadelerin kullanılması hakkındadır, ancak herhangi bir dil ilk defa kullanıldıkça, verilen bir sonuca ulaşmak için en iyi ifade üzerinde çalışılması alışkanlık kazanmaktadır. JDF özelliklerinin gelişimi için baskı öncesi, baskı ve baskı sonrası spesifikasyonları içinde ortak bir dil kullanarak birlikte çalışmaktadırlar.

### III.7.10. JDF’NİN ÖZEL UYGULAMALARI

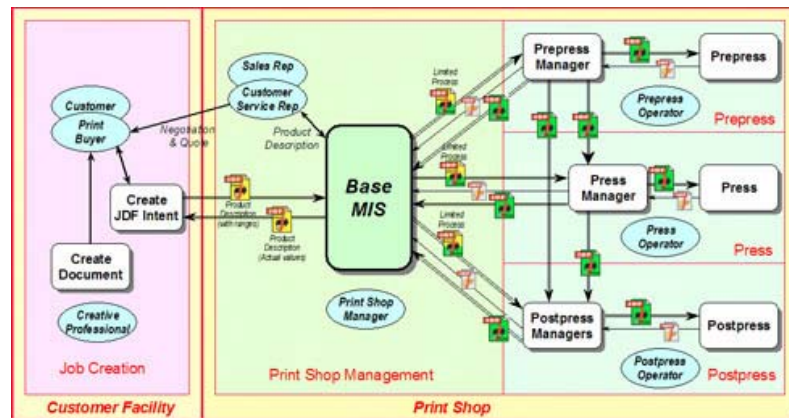
Geliştirimcilerin karşı karşıya olduğu diğer zorluk JDF uyumunun belirli bir uygulamaya nasıl fayda sağlayacağıdır. Nasıl bir bilgi ilave edebilir ve bu iş için nasıl bir fayda sağlayabilir. RIP ve iş akım sistemleri gibi bazı uygulamalar muhakkak kağıt envanter yönetimi gibi, manuel karşılığın halihazır etkin olduğu diğerlerinden öncelik taşır. Konu bir kez daha tedarik zincirlerinden birinin yönetimidir. Bir geliştirimci her şeyi bilecekse tedarik zincirindeki bağlantıların bilinmesi hepsinin üzerinde olup, JDF uyumunun geliştirilmesi görevi daha basit hale gelir. Öte yandan bir kere uyumu sağladıktan sonra, şirket mühendisleri için JDF’de bir hayli uyum sağlamış olacaklardır.

Esas itibariyle, geleneksel baskı işlerinin dijital bir versiyonu, JDF medya endüstrisini yeniden yapılandırmak için önceden bir örneklenemeyecek bir kapasiteye sahiptir. Endüstri, üretimden proses yönetimine geçmektedir, ancak bu geçiş tam dijital bir iş akımına başlanmasına bağlıdır. Bilgisayardan kalıba (computer-to-plate) üretimde sürekli artış ve dijital basımdaki büyüme ile beraber dijital üretime ulaşımı ve veri paylaşım ihtiyacını artırmaktadır. Endüstri mekanik düzenden dijitale geçtikçe, üretimden daha ziyade yönetim prosesleri teknoloji yatırımlarını yükseltme ve iş organizasyonu ve metodunu geliştirme yollarını oluşturmaktadır.

JDF önemsiz basım kağıdına dijital makyaj yapmakta, onu tek bir vuruş ile kullanışlı bir dosyalama metodundan dijital yönetim aletine çevirmektedir. JDF, içerik oluşturma, üretim ve yönetimin tüm kısımlarını bir araya getirerek tek bir işbirliği ortamı oluşturmaktadır. Ne üretileceği ve nasıl üretileceği ile ilgili sınırlar ve limitler yoktur. PostScript’ten bu yana JDF dijitalden doğan en önemli teknolojidir. Bir iş nereye yönelirse yönelsin, JDF makineyi idare etmek için gerekli dijital yakıtı sağlayabilecektir. Her şey dijitale geçiş ve ne yapılmak istendiğinin anlaşılmasına bağlıdır. [21, 26-28]

### III.7.11. MIS (Management Information Systems)

MIS'in (Bilgi Yönetim Sistemi) amacı yönetim bilgilerini sağlayarak iş ile ilgili kararların gerçeklere dayanmasını sağlamaktır. Hangi bilginin önemli olduğunu belirleyen unsurlar açık bir surette işin büyüklüğüne ve cinsine bağlı olup, böylece MIS teknolojileri, organizasyon ve operasyonları girişimci için oldukça özel bir niteliktedir. Farklı endüstriler farklı ihtiyaçlar talep eder, ancak temelde herhangi bir MIS teknolojisi bir çeşit veri tabanı uygulamasına dayanmaktadır. Çok sayıda MIS teknolojisi herhangi bir tip işin ihtiyaçlarını karşılamak üzere konfigüre edilebilir, yapıları dolayısıyla esnek ve akılcıdır. Esneklik ve bir işte yerine getirilmesi gereken farklı görevlerin bir MIS sistemi tarafından ne ölçüde otomatize edildiği MIS'e yatırım yapılırken muhtemelen göz önünde bulundurulacak en önemli ölçüttür.



### Şekil III.3. MIS & JDF Tablosu

Medya üretimi için bütünüyle otomatize bir iş makinesini düşünmek gerekirse, işin her aşamasını içine alan, müşteri ve üretim süreçlerini, hammadde, teslimat, faturalandırma, müşteri ilişkileri ve personeli bütünüyle kapsayan bir makine farklı, ama birbiriyle alakalı ancak bağlantısı olmayan aktiviteler arasında köprü görevi gören dijital teknolojiye bütünüyle bağlıdır. JDF bağlantıları sağlar. JDF'in geniş bakış açısı ile bağlantılı MIS teknolojisi otomatize bir gerçeklik oluşturacak potansiyele sahip olup, yüksek oranda çekici bir işletim modeli yaratmaktadır.

Başarı temelde ayrıntılı bir iş akım analizi ve tedarikçiler ile yakın işbirliği yapılmasına bağlıdır. İş akımının nasıl olacağının anlaşılmasına dair partnerler ile

yakın çalışmak ve mevcut sistemlerin yeni modele nasıl nakledileceği başlangıç için doğru noktalardır. Herhangi bir JDF uygulamasının başarısına temel teşkil eder.

### **III.8. DİJİTAL İŞ AKIŞINDA JDF VE MIS UYUMU**

Baskı ve yayımcılıkta etkili bir iletişimin kurulması esastır, ancak hiçbir endüstri ağırlıklı bir otomasyon ile tanışmamıştır. Bununla beraber JDF esaslı bir evrensel üretim otomasyonuna giden yol uzun ve zordur, ama en azından JDF'in sahip olduğu büyük potansiyel bakımından basımcılar ve yayımcılar için bu böyle değildir. Dijital sistemle yapılan herhangi bir işin JDF için bir başlangıç noktası mevcuttur; ve bir JDF temin zinciri içerisindeki ilk iki link baskı üretim sistemi ve yapılan bir işin yönetim bilgi sistemi'dir.

Grafik sanatındaki profesyoneller dijital sistemler hakkında konuştuklarında, genellikle baskı öncesi planlama ve üretim teknolojilerinden bahsederler. Şimdiye kadar en sevilerek kullanılan dijital sistem destek operasyonlarında olanıdır: bütçelendirme, stok kontrolü, kalite yönetimi, personel ve diğerleri. Halihazır gelişmiş ve kullanıma aşına olan bu teknolojiler ortak bir isim olarak yönetim bilgi sistemi yada MIS olarak adlandırılmışlardır. Bunlar ön baskı üretimi ile ortak bir temeli paylaşan veri işleme teknolojileri olup, JDF bu paylaşımlı dijital platformun kaldırıcı rolündedir.

### **III.9. RIP'ler ve JDF**

JDF konusunun büyük bir kısmı zihin uyuşturucu kompleks ve hatta körleştirici bir noktada bekler görünmektedir. Bu, neden bu kadar çok basımcı ve yayımcının kendi uygulama stratejilerini devam ettirmekte neden isteksiz olduklarını açıklayabilir. Öte yandan geliştirme topluluğu daha az çekingendir. Tüm önde gelen RIP geliştirimcileri, bir yandan çünkü teknolojiyi bütünüyle emekli etmezken, diğer yandan gelecek nesil RIP ve iş akım sistemlerine JDF uyumunu sağlamaktadırlar. Çeşitli yollarla geliştirimciler stratejik bakış açılarını paylaşmaktadır, ancak JDF teknolojisi için hiç bir şekilde bir uzlaşma yoktur.

Networked Graphic Production (ilişkilendirilmiş grafik üretimi) gibi teşebbüsler, JDF sistemlerinin pratikte nasıl çalışacağı hakkındaki pazar karışıklığını belli bir dereceye kadar yansıtmaktadır. NGP, geliştirme topluluğunun JDF

uygulama stratejilerinin, teknolojik olanlar tarafından sınırlananlardan ziyade yayımı zorunlu olanlara göre dizayn edilmesini sağlamak üzere nasıl çabaladığını ortaya koymaktadır. Uygulama farkındalığı ve dikkatli bir uygulama planı, onların belki başka bir teknoloji konuşlandırması için yapacaklarından daha ziyade JDF ile ilişkilidir. JDF, dijital medya tedarik zincirinin her kısmına dokunmakta ve bunun uygulanması bu zincirde ister istemez her hattın hesaba katılmasını gerektirmektedir. Kendi RIP'lerini ve iş akım sistemlerini JDF uyumlu yapma görevini üstlenen altı önemli şirket bulunmaktadır. JDF uyumunun eski ve yeni teknolojilere ilave edilmesinde bu altı şirketin diğerlerine nerede yol göstereceği aşağıda verilmiştir

### **III.10. JDF'NİN GELECEĞİ**

JDF medya üretimin geleceğidir. Ancak teknoloji karmaşası içerisinde nasıl bir seçim yapılacağıının bilinmesinin zorluğunun yanında, hala daha zor olanı medya tedarik zincirini nasıl etkileyeceğidir. Hiçbir teknoloji JDF kadar işlevi kendisinden bu kadar zor ayrılabilir değildir. Bunun nedeni JDF'in sadece bir teknoloji değil, aynı zamanda bir proses olması ve değişimi temsil etmesidir. Böylece, JDF spesifikasyonu medya üretim prosesinin ana hattı olup, JDF uyumlu ürünler de sistemi bir arada tutan yapılar olmaktadır. Bununla beraber verilerin nasıl görüntülendiğini göz önünde bulundurmayan şirketler bile bu yöne dönmektedirler. Dalim'e ait Printemps JDF interfazlarını aylar boyunca içeren gelişmiş bir iş akım sistemi geliştirmiştir. Linux işletim sistemi altında çalışan Printemps Mac OSX, Windows ve Unix dahil olmak üzere tüm müşteri tiplerini desteklemektedir. Printemps ağ içinde çalışmakta, tümü JDF uyumlu olan gelişmiş proje yönetim araçlarını, doküman kontrolü, otomatik yerleştirme ve çıkış yönetimini içermektedir. JDF'yi desteklemek üzere Dalim'e ait Twist 5 bütünüyle yeniden yapılandırılmıştır.

Bununla beraber, bazı iş akım sistemleri tek bir tedarikçiden gelen teknolojilere bağlıdır, böylece sunucu bazlı işbirlikleri JDF eşitliğinde önemli bir faktör olmaktadır. Ayrıca bu, araçların farklı geliştirimcilerden geldiği teknolojik işbirlikleri için önemli bir temeldir.

Bu tür işbirlikleri, geliştirimciler ve kullanıcılar gerçek üretim ortamlarında JDF ile çalışmaya başladıkça gelişim kazanmaya devam edeceklerdir. JDF spesifikasyonu dikkatli geliştirimciler tarafından doldurulmak üzere çok sayıda açık nokta içermektedir. Bunlardan bazıları JDF yerleştirme kalıpları aracılığıyla

Dynagram'a ait Dynastrip gibi yerleştirme sistemi gibi basit araçlar ile doldurulmaktadır. Renk kalite kontrolü, dijital baskı için değişken içerik yönetimi ve paketlenme için bekletilen tekrarlar gibi bunlardan bazıları, spesifikasyonun sonraki versiyonlarına bırakılabilir. JDF 1.2 içinde değişiklikler sunma yoluyla, pek çok şirket spesifikasyonların tamamlanmasına yardımcı olmuştur.

İş akım yönetiminin diğer pek çok hususu gelişmeye devam etmektedir. Etkin JDF uygulamalarının anahtarı, iş akımları oluşturacak ve otomasyonda ve iş üretiminde emir, kontrol ve konfigürasyonu sağlayacak bir çeşit metodolojidir. Preflighting fonksiyonelliğini, JMF mesajlaşmalarını uzatmak için JDF 1.2 de bazı ilaveler mevcut olup, JDF, dosya isimlendirmesi için MIME kodlaması kullanarak spesifikasyonları sıkılaştırmaktadır.

CIP4, kalite kontrol ve renk yönetimi fonksiyonelliği ve “Alet Yeterliliği” olarak tarif ettiği sistemler arası handshake (el sıkışma) otomasyonu hakkında çalışmaktadır. Düşünce, bir MIS veya iş akım sisteminin bir dizi JDF elemanları ile iletişim kurması olup, böylece sistemler arası bir handshake yaratmaktır. Bu, şu anda kendi sistem tedarikçileri ve/veya danışmanları ile çalışan yazıcılar gibi kullanıcılar tarafından yapılmaktadır. Handshaking, Networked Graphic Production ve Print City gibi işbirliklerinin temelidir. Katılımcı şirketler kendi araçları arasında handshaking kurarak, bununla ilgili güvenliği de sağlamaktadır.

JDF 1.2 ve bunun alet yeterliliğine verdiği destekle bu aletlerin elemanlarının JDF spesifikasyonlarını yerine getirip getiremeyeceği otomatik olarak sorgulanabilmektedir. Bu önemli bir dönüm noktası olup, sunucuların veya müşteri PC'lerinin bir network içine eklenmesi gibi aynı yolla iş akımı içine aletlerin ilave edilebilmesini mümkün kılacaktır. Bununla beraber bu yeterli sayıda 1.2 uyumlu araçlar olmadan önce zaman alacaktır. Önemli bir fonksiyonellik olmakla beraber, JDF'e giriş temelinden daha çok mevcut JDF alışkanlığını uzatmak içindir.

JDF'e nerede başlanılacağını anlamak, işinizi geliştirmek üzere nasıl bilgilere ihtiyaç duyacağınızı tespit etmektir. Kuruluşlarda kullanılan bilgi teknolojilerinden MIS ile başlayarak Filemaker Pro ve Excel bazlı büyüyen teknolojilere doğru ilerlemektedir. Nelerin otomatize edileceği ve operasyonel ihtiyaçların anlaşılması, JDF'in başlangıç noktasıdır. [21, 23, 26-28, 31]

# BÖLÜM IV

## IV. DİJİTAL İŞ AKIŞ SÜRECİNE BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ

### IV.1. DERGİ YAYINCILIĞINDA DİJİTAL İŞ AKIŞI

- Konuların belirlenebilmesi için periyodik aralıklarla konu toplantıları yapılır ve konular belirlenir. Muhabirler ve haber grubu tarafından bilgiler röportaj, mail vs. yöntemler ile toplanır.

- Fotoğraflar, dijital Kamera ile çekilir. Uygun bağlantı yoluyla direkt bilgisayara aktarılır. Fotoğraflarının bilgisayar ortamında Photoshop programı ile renk, rötuş ve gerekli olan tüm ayarları yapılır. Buradaki amaç görsellerin baskıda kötü, karanlık, lekeli ya da istenmeyen bir şekilde çıkmasını engellemektir.

- Yazılar bilgisayar ortamında düzenlenerek, redaksiyonları yapılır ve yazı işleri tarafından onay alınır.

- Dergi mizanpajı, tasarımı yapılır ve kapak tasarımı gerçekleştirilir.

- Kapak ve diğer prova çıkışlar için görsel yönetmenler ve yayın direktörleri tarafından sözlü onay alınır.

- Prova çıkışlar alınarak sonuca bakılır. Tashih, revize var ise düzeltilerekten tekrar çıkış alınır. Her şey ok ise tasarımcının attığı maile yayın direktörü ya da o anki en sorulu kişi cevap yazarak onay verir. Buradaki onay işleminin mail yolu ile yapılmasının en büyük özelliği yazılı belge saklayabilmektir.

- Tasarımı onaylanmış iş öncelikle PDF yapılmak üzere serverdaki distillere yollanır. Otomatik olarak her kullanıcının kullanabileceği distiller ayarlı geçerli olarak doküman PDF yapılır. Burada 300 dpi ve CMYK dokümanı tercih edilir. (PDF/X - 3:2002)

- Uygun şekilde codeçlenmiş ve her dergi/kullanıcının kendi klasörüne düşen PDF dosyası dijital montaj ekibi tarafından forma düzenlerine uyacak şekilde serverdan alınır.

- Tüm dijital montaj işlemlerinden hemen sonra baskıya girebilmesi için bilgisayardan kalıba yani CtP'ye yollanır. Burada kalıbı alınan iş, CtP sonrası iş için onay alınmasına istinaden baskıya girer. [6]

# BÖLÜM V

## V. SONUÇ ve İRDELEME

Proje sürecinde, Masaüstü Yayıncılıkta kullanılan dosya formatları ele alınmış ve bu dosya formatlarının teknolojik süreç içerisindeki inovasyonu incelenmiştir.

Teknolojinin sürekli gelişimi ile birlikte gelen yenilikler, hayatımıza hızla girerek iş süreçlerimiz boyunca daha hızlı ve daha kaliteli sonuçlar elde etmemize olanak sağlamıştır.

Son yıllarda Masaüstü Yayıncılık sektöründe yoğun olarak kullanılmaya başlayan PDF dosya formatı hayatımızda çok büyük kolaylıklar sağlamıştır. Baskı öncesi çalışma, font çalışma yapısı, matbaa, taşıma vs. gibi birçok detaylarda artışı bulunan PDF formatından hemen sonra piyasaya çıkan JDF formatı ise tüm iş akışını içerisinde bulundurmak ve bir işin başından sonuna kadar destek sağladığı network (Ağ sistemi) ile önümüzdeki yıllarda yoğun bir şekilde mecraya hakim olacağı görülmektedir. Bunun yanı sıra kullanılmakta olan birçok dosya formatı kendi içerisinde gelişim sürecine girmiş ve bünyesine eklediği yeni özellikler ile daha başarılı sonuçlar vermeye başlamıştır.

Proje ile verilen Ek-A ve Ek-B belgelerinde de görüldüğü üzere aynı kamera ve aynı ışık, pozlama, açı vb. detaylar ile çekilmiş olan bir görselin, birbirlerinden farklı olan dosya formatlarıyla kayıt edilmesi üzerine verdikleri sonuçlar ortaya karşılaştırmalı bir şekilde konulmuştur.

Ek-A belgesinde aynı görselin 8 farklı dosya formatı ile kayıt edilmesi üzerine bir karşılaştırma yapılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda, tercih edilmesi gereken formatın ya da diğer bir deyişle hangi kullanım alanlarında hangi formatın bizlere daha doğru sonuç vereceği hakkındaki bilgi aşağıdadır.

### **PDF Yüksek Çözünürlük**

Bu dosya formatı ile kaydedilmiş çalışma, tamamen profesyonel baskı ve üretim amaçlı olarak sunulmuştur. Eğer 300 DPI yani kuşe, 1.hamur ya da yüksek kalitedeki diğer işlerin basımında bu format kullanılabilir. Hatta genel anlamda PDF formatının dosya taşıma, internet, elektronik kitap, interaktif sunumlar gibi çalışmayı

destekleyen bir çok alanda kullanılabilir. Ek-A'da bulunan kalite düzeyi yukarıda olan bir dosya formatıdır.

### **PDF Düşük Çözünürlük**

Bu dosya formatı ise, mail ortamında veriyi taşıma, veya iş üzerinde tashih yapabilmek için öngörünüm istenen durumlarda kullanılabilir. Yüksek çözünürlüklü PDF seçeneğinden farkı daha az bir çözünürlüğe sahip olması ve bunun getirisi olarak da boyutunu daha küçük olmasıdır.

### **TIFF Sıkıştırmasız**

Bu dosya formatı masaüstü yayıncılıkta sıklıkla kullanılmaktadır. Photoshop ile renk düzenlemesi ya da tasarımı bitmiş ilan vb. çalışmaların kaydedilerek alınacağı durumlarda katleden ödün vermeden kullanılabilir. PDF dosyaya göre daha büyük bir dosya boyutuna sahiptir ve kaydettikten sonra (katmansız olarak) iş üzerinde herhangi bir revizeye izin vermez.

### **EPS/DCS 2.0**

EPS dosya formatının en belirgin özelliği path desteğini bulunmasıdır. Belirli bir görselde sadece belirli bir alanın alınması gerektiği durumlarda devreye girer en başarılı sonucu verir. Mecrada da şu an dergi gibi mizanpaj gerektiren uygulamaların görsel bölümlerinde kullanılmaktadır. TIFF dosyasından daha az, PDF dosyasından daha çok yer kaplar. Kalite olarak TIFF dosya formatı ile aynı seviyededir.

### **JPG Sıkıştırma-3**

İnternet amaçlı görsel kullanımında genel de tercih edilen bir dosya formatıdır. Kullanım açısından birçok sektörde şu an yoğun olarak kullanılmaktadır. Baskı amacı gözetmeksizin kullanılacak olan alanlarda olumlu sonuç verir.

### **GIF-Web**

GIF dosya formatı hareketli banner yapımı ve arka planın transparan olacağı durumlarda kullanılabilir. Diğer formatlarla karşılaştırıldığında CMYK renk desteği yoktur. Baskı için uygun değildir.

Ek-B belgesinde ise PDF yüksek çözünürlük belgesi ile GIF formatlı aynı görsel karşılaştırılmış ve aralarındaki detay farkı sergilenmiştir. İki görsel arasında renk değerleri, detaylar, keskinlik, netlik vb. gibi büyük farklar gözle görülmektedir.

Aşağıdaki tabloda, Masaüstü Yayıncılıkta sık olarak tercih edilen dosya formatlarının amaca uygun olarak kullanım alanları verilmiştir.

**Tablo 4. Dosya Formatları Seçim Tablosu**

|                        | <b>BMP</b> | <b>GIF</b> | <b>JPG</b> | <b>EPS</b> | <b>TIFF</b> | <b>SCT</b> | <b>PDF</b> | <b>JDF</b> |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|
| <b>İnternet Ortamı</b> | <b>X</b>   | <b>X</b>   | <b>X</b>   |            |             |            | <b>X</b>   | <b>X</b>   |
| <b>Arşiv, Önizleme</b> |            |            | <b>X</b>   |            |             |            | <b>X</b>   | <b>X</b>   |
| <b>Baskı (Matbaa)</b>  |            |            |            | <b>X</b>   | <b>X</b>    | <b>X</b>   | <b>X</b>   | <b>X</b>   |

Sonuç olarak dosya formatlarının seçiminde temel kıstas, planladığımız ve yapmak üzere projelenmiş olan çalışmanın özellikleri ile profesyonel bir şekilde belirlenmektedir. Hangi dosya formatını seçeceğimiz, o işi nerede nasıl ve hangi amaçla kullanacağımız ile doğru orantılıdır.

## KAYNAKÇA

- [1] SEVİNÇGÜL E.; DELİAHMET M.: “Bir Derginin Baskı Öncesi Hazırlık Aşamalarının İncelenmesi”, Lisans Tezi, Marmara Üniv. Teknik Eğitim Fakültesi, İstanbul, Türkiye, **(2003)**
- [2] <http://www.webdersleri.com> (Erişim Tarihi: Aralık **2006**)
- [3] <http://www.e-dersane.com> (Erişim Tarihi: Aralık **2006**)
- [4] <http://www.planetphotoshop.com> (Erişim Tarihi: Kasım **2006**)
- [5] SELİMBEYOĞLU, C.; T. ŞAHİNBAŞKAN, "Reprodüksiyon Teknikleri Ders Notu", Marmara Üniv. Teknik Eğitim Fakültesi, İstanbul, Türkiye **(2000)**
- [6] ŞİŞMANOĞLU T.: “Dergi Üretiminde Baskı Öncesi Hazırlık Aşamalarının İncelenmesi”, Lisans Tezi, Marmara Üniv. Teknik Eğitim Fakültesi, İstanbul, Türkiye, **(2003)**
- [7] <http://www.dexiner.com> (Erişim Tarihi: Ocak **2007**)
- [8] <http://www.matbaaturk.org> (Erişim Tarihi: Aralık **2006**)
- [9] <http://www.geocities.com/SoHo/Studios/9594> (Erişim Tarihi: Kasım **2006**)
- [10] GREENBERG A. D.; GREENBERG S., "Photoshop 5 Temel Kullanım Kılavuzu", 1. Basım Alfa Yayınevi, İstanbul, Türkiye **(1999)**
- [11] <http://iibf.erciyes.edu.tr/bim/grafik> (Erişim Tarihi: Kasım **2006**)
- [12] Özdemir L.: Doktora Ödevi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, **(2005)**
- [13] <http://www.demedideme.com> (Erişim Tarihi: Ocak **2007**)
- [14] <http://www.turkmac.com> (Erişim Tarihi: Ocak **2007**)
- [15] <http://www.dinodream.com> (Erişim Tarihi: Ocak **2007**)
- [16] <http://www.geocities.com/SoHo/Studios/9594> (Erişim Tarihi: Ekim **2006**)
- [17] <http://www.solutions-inc.co.uk> (Erişim Tarihi: Ekim **2006**)
- [18] <http://electricmessiah.org> (Erişim Tarihi: Eylül **2006**)
- [19] <http://www.rondayphotography.com> (Erişim Tarihi: Ocak **2007**)
- [20] <http://www.volkergilbertphoto.com> (Erişim Tarihi: Ocak **2007**)

- [21] <http://www.adobe.com> (Erişim Tarihi: Ocak 2007)
- [22] <http://www.bilkom.com.tr> (Erişim Tarihi: Ocak 2007)
- [23] şENTÜRK H.: “Adobe Creative Suite 1, Seminer Notları” Hürriyet, Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.ř., İstanbul, Türkiye, (2006)
- [24] İREM D.: Lisans Tezi , “PDF Formatı ve İş Akışının İncelenmesi”, Marmara Üniv. Teknik Eğitim Fakültesi, İstanbul, Türkiye, (2006)
- [25] Prof. Dr. KIPPHAN H., Heidelberg Handbook of Print Media, Germany, (2001)
- [26] ZORLU M.: “CIP3, CIP4 VE JDF Formatlarının Araştırılması”, Lisans Tezi, Marmara Üniv. Teknik Eğitim Fakültesi, İstanbul, Türkiye (2005)
- [27] ÖZDEMİR L.: JDF Satın Alma Kılavuzu, “The Digital Dots”, Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, (2004)
- [28] <http://www.cip4.org> (Erişim Tarihi: Ocak 2007)
- [29] <http://www.muenster.com> (Erişim Tarihi: Ocak 2007)
- [30] <http://www.jagat.or.jp> (Erişim Tarihi: Ocak 2007)
- [31] <http://www.noduffstuff.co.uk.jpg> (Erişim Tarihi: Ocak 2007)

# ÖZGEÇMİŞ

## Tolga ŞİŞMANOĞLU

1980 yılında İstanbul'da doğdu. İlköğretimini Üsküdar, Bağlarbaşı İlköğretim okulunda tamamladı. Orta ve Lise öğrenimini Üsküdar Cumhuriyet Lisesi'nde tamamladıktan sonra 1998 yılında Marmara Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Matbaacılık Bölümünü kazandı.

Aynı yıl Hürriyet Gazetecilik ve Matbaacılık A.Ş.'de 1 yıl süre ile çalıştı. Mezun olduğu 2000 yılında dikey geçiş sınavını kazanarak, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaa Öğretmenliği bölümüne yerleştirildi. Anabilim dalı olarak Reprodüksiyon bölümünü seçti. Fakülte eğitiminin ardından halen devam etmekte olduğu Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Yüksek Lisans Matbaa Eğitimine başladı, halen tez aşamasındadır.

2002 Nisan ayından itibaren birçok ajansın, reklam tanıtım çalışmaları ve tasarım projelerinde görev aldı. Aynı yıl KoçATA grubunun gerçekleştirdiği Harranova Süt projesinde görev alarak, ambalaj ve koli tasarımı üzerinde çalıştı. Birçok seminer, organizasyon ve festivalde iç ve dış mekan tasarımları üzerine çalışmalarda bulundu. Halen reklam ajansları ve freelance olarak şirketlerin tasarım çalışmalarına devam etmektedir.

2002 Haziran ayından itibaren başladığı Doğan Burda Rizzoli Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş.'de, askerlik ile ilişkisini tamamlayarak 2005 Mart ayı itibarıyla Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş.'de grafikerlik görevine devam etmektedir.