

인쇄 관련업계 종사자를 위한 편집의 이해 - 1

인쇄라는 과정은 다양한 분야로 구성되어 있으며 서로 다른 분야에서 어떤 작업이 이루어지는지 모르는 경우가 대부분이다. 가장 보편적인 출판을 위한 종이 인쇄 과정은 크게 디자인(Design), 프리프레스(Prepress), 프레스(Press), 포스트프레스(Postpress)로 구분할 수 있다. 편집은 디자인 분야에 해당하며 인쇄될 내용(Content)을 만들어 가진 작업에 속한다.

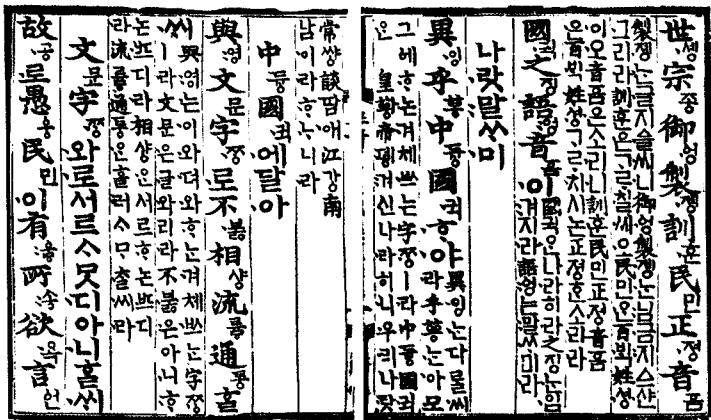
기고_ 김호문 <컬러편집&출판> 저자, 출판제작(편집&디자인) 모임 회장

fashionda@daum.net / 010-3807-2569

조판(組版)과 제판(製版)

편집 디자인은 인쇄에 필요한 내용을 만드는 과정으로 필요한 텍스트와 이미지를 준비하고 레이아웃을 만들어 배치하는 작업을 말한다. 요즘은 ‘편집 디자인’이라는 용어를 주로 사용하지, 조판이라는 용어는 잘 사용하지 않는다. 굳이 ‘조판’이라는 용어를 먼저 설명하는 것은 컴퓨터가 도입되기 전부터 사용하던 방식을 설명하기 위함이다. 편집 디자인이라는 용어를 사용하게 되면 특정 프로그램에 대한 설명으로 치우칠 것 같아서 보다 일반적인 조판이라는 용어를 선택하였다. 과거 조판 과정에서 사용되던 방식들은 대부분 편집 관련 프로그램으로 흡수되었기 때문에 조판이 어떤 것인지 이해하는 것이 좋다.

한자 사전을 참고해 보니 조판(組版)은 ‘판을 짜다, 궤메다, 베를 짜다, 조직하다’라는 의미를 가지고 있다. 출판을 위한 편집 과정 전부를 조판이라고 할 수 있다. 반면 한자 사전에 제판(製版)은 ‘옷/글/약을 짓다. 기물을 만들다’라는 의미라고 설명되어 있다. 인쇄/출판 과정에서 제판이란 인쇄판을 만드는 직접적인 작업을 말한다. 조판이 인쇄판에 새겨 넣을 내용을 만드는 것이라면, 제판은 조판된 내용을 인쇄판에 새겨 넣는 작업을 말한다.



조판 작업으로 만들어진 훈민정음

활자와 조판

‘판을 짠다’는 작업은 대량 인쇄를 위한 활자가 발명되면서부터 시작되었다. 아시다시피 우리나라에서 세계최초로 금속활자를 발명하였으며, 인쇄내용에 맞게 활자를 배열하면 하나의 판형을 만들 수 있다. 활자를 이용하여 조판 작업을 하면, 특정 인쇄 작업이 끝난 후 다른 인쇄 작업에 이전에 사용한 활자를 다시 활용할 수 있다.

과거의 디자인 진행 방식

인쇄물 내용을 디자인 한다는 것은 '디자인(또는 디자이너)'이라는 용어가 사용되는 다른 직종과 동일하다. 디자인이라는 것 자체가 머리속에 존재하는 것을 구현하거나 자연 상태에서 볼 수 있는 것들을 모방/변형하는 창조적인 작업이다. 이처럼 디자이너가 설계도에 해당하는 초안(시안)을 만들면 이것을 가지고 시제품을 만드는 기술자들이 별도로 있다. 건축 디자이너는 설계 도면을 그리거나 사용되는 재료의 종류만을 선정하지 건축물을 직접 만드는 경우는 흔치 않다. 의상 디자이너도 마찬가지로 옷감의 종류, 옷의 형태가 기록된 작업 지시서 등을 만들면 재단사가 이것을 보고 시제품을 만들게 된다.

편집 디자인 작업도 마찬가지였다. 인쇄물 내용은 글자(텍스트), 그림(사진), 일러스트(도안)로 구성되는데, 편집 디자이너들은 이러한 인쇄 내용을 배치/관리만 할 뿐 실질적인 작업은 별도의 기술자들이 진행하였다. 인쇄 내용에 그림이 포함되는 경우 기존의 그림에서 어떤 부분만을 잘라서 사용할지를 지정해 주면 조판사가 편집 디자이너의 의도대로 그림을 인쇄 작업에 사용할 수 있는 요소로 가공하였다. 일러스트도 같은 방법으로 가공하였다. 만약 컬러 인쇄물이라면 색분해(분판) 작업을 거치게 되는데 인쇄 내용 중에 글자에 해당하는 부분은 식자공들이 활자를 조합하여 만들고 이것을 인쇄 작업에 사용할 수 있는 요소로 가공하였다. 만들어진 여러 요소를 편집 디자이너가 의도대로 배치하여 시제품을 완성하였고, 만들어진 시제품으로 교정본을 만들고, 편집 디자이너의 승낙을 받아서 인쇄에 사용하였다.

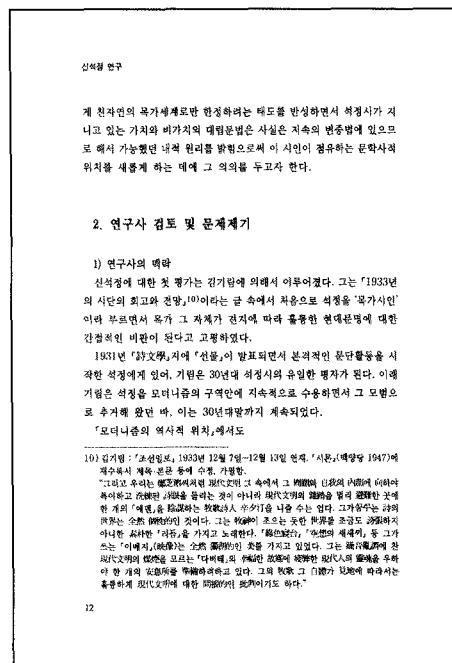
단행본 조판

이처럼 조판 작업은 여러 과정을 거쳐야 하기 때문에 비용이 많이 들었다. 특히 컬러 인쇄물은 좀 더 복잡하기 때문에 특별한 경우가 아니면 잘 사용되지 않았다. 컬러 작업은 광고 포스터 등과 같이 날장 인쇄물에서 주로 사용되었다. 텍스트 위주의 단행본인 경우에는 원고를 식자공들이 활자를 조합하여 인쇄판을 만들었다. 단행본 컬러 인쇄는 컴퓨터 조판이 등장한 이후 활성화 되었다. 물론 그 이전에도 도록이나 요리책 등과 같이 컬러가 반드시 필요한 경우에는 만들 수 있었지만, 비용이 많이 들어 잘 사용되지 않았다.

그리드 시스템

그리드(grid)란 우리말로 “격자”라고 번역한다. 즉, 그물이나 모기장과 같이 가로선/세로선에 의하여 영역을 구분하는 것을 그리드 시스템이라고 한다. 그리드 시스템을 이용한 디자인이라 격자를 이용하여 창출해 내는 디자인을 말한다. 격자에 의하여 구분된 각각의 디자인 요소를 단위면(grid field)이라고 하며, 단위면을 디자인적 표현의 기본 단위로 활용하는 것이 그리드 시스템이다.

그리드 시스템은 1945년경 스위스에서 처음 개발되었다. 그리드 시스템은 엄격한 원리에 입각하여 본문과 일러스트를 배치하여 주



단행본 조판 예제



그리드 시스템이 적용된 디자인

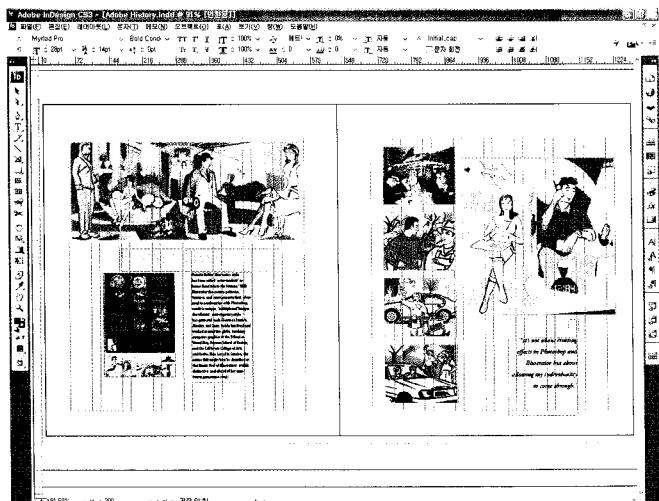
제를 객관적으로 표현할 수 있도록 해준다. 즉, 눈을 통해 받아들일 수 있는 각종 정보를 보다 신속하고 정확하게 오래 기억할 수 있도록 심리적인 측면을 고려한 시각 디자인의 원리이다. ‘그리드 시스템’이라는 디자인적 기법을 사용하지 않아도 디자인을 할 수 있지만 대부분의 시각 디자이너들이 그리드 시스템을 효율적이라고 생각하며 많이 사용하고 있다. 그리드 시스템은 모든 시각 디자인 영역에서 사용되며 인쇄를 위한 편집 디자인 작업도 시각 디자인의 한 영역이므로 그리드 시스템 원리를 적용하여 작업 한다.

그리드 시스템의 장점

일반적인 디자인에 비하여 그리드 시스템은 다음과 같은 차이점을 가지고 있다. 첫째, 그리드 시스템은 디자인의 질서를 잘 나타내고 있다. 둘째, 디자인의 명확한 논리성을 제시해 준다. 셋째, 주제의 객관성을 손쉽게 파악할 수 있도록 해준다. 넷째, 좀더 창의적인 디자인을 할 수 있도록 해준다. 다섯째, 디자인을 오랫동안 기억할 수 있도록 해준다.

조판 작업에서의 그리드 시스템의 적용

편집 디자인에서 그리드 시스템을 적용한다는 것은 편집에 사용되는 요소들을 단위면으로 구성해서 배치하는 것을 말한다. 텍스트 요소와 이미지 요소, 일러스트 요소를 별도로 마련하고 디자인 감각에 의하여 정해진 위치에 배치시키면 된다.



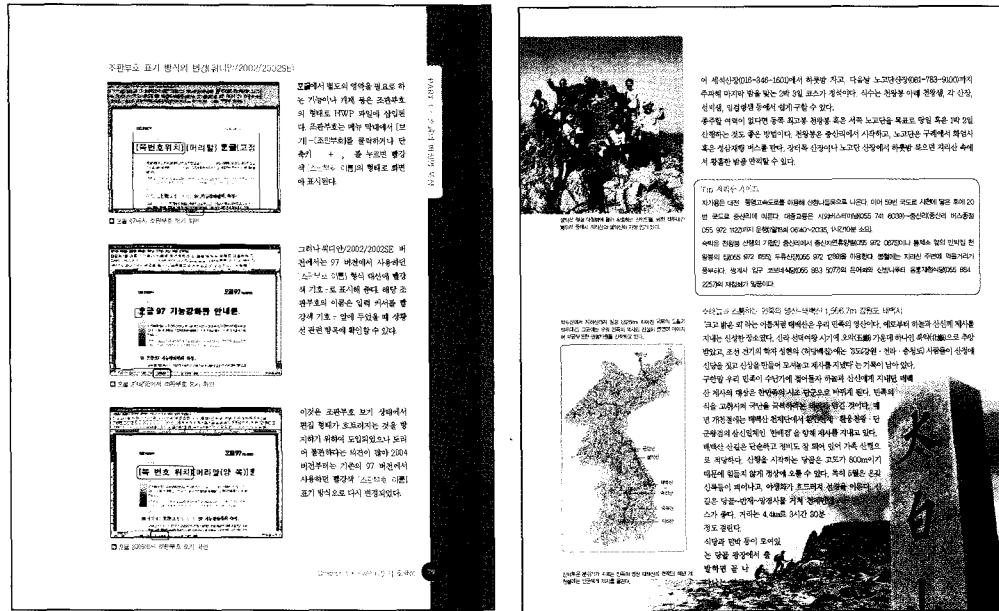
각종 안내선을 제공하는 조판용 소프트웨어

그리드 시스템이 도입된 조판용 소프트웨어

요즘은 편집 디자인 작업에 컴퓨터용 소프트웨어를 사용한다. 따라서 조판용 프로그램에 그리드 시스템 개념이 적용되어 있다. 그리드 시스템에서의 단위면(grid field) 개념은 조판용 프로그램에서 개체(또는 오브젝트, object)나 프레임(frame)이라는 개념으로 사용된다. 또 그리드 시스템 개념을 편리하게 사용할 수 있도록 조판 프로그램에서는 격자 기능과 안내선 기능을 제공한다. 편집 화면에만 나타나고 결과물에는 나타나지 않는 각종 격자와 안내선, 기준선 등이 여기에 해당한다. 디자인 작업의 편의를 위하여 사용자가 지정해 놓은 기준선을 기준으로 단위면(오브젝트)를 자동으로 정렬해 주는 기능도 제공한다.

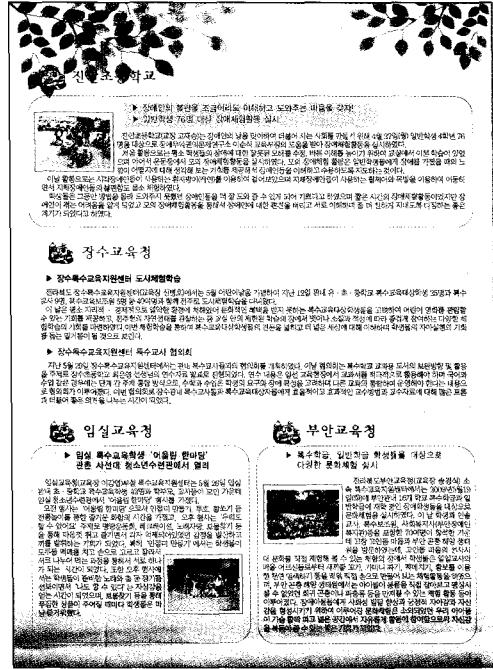
페이지 레이아웃(page layout)

레이아웃(layout)이란 배치 또는 설계를 뜻하는 용어로 컴퓨터에서는 시스템 흐름도, 회로도, 구조도, 부품 배치도 등의 전체적인 설계나 계획을 말한다. 인쇄/출판 작업에서는 책이나 신문, 잡지 등의 지면을 배정하는 것을 말한다. 편집 디자인을 페이지 레이아웃(page layout)이라고도 하는데 이것은 편집 디자인 작업이 정해진 페이지 영역에 편집 요소들을 배치하는 작업을 말하기 때문이다. DTP용 소프트웨어(조판용 프로그램)을 페이지 레이아웃 프로그램라고 부르는 것도 이런 이유 때문이다.



페이지 레이아웃 예제-1

페이지 레이아웃 예제-2



페이지 레이아웃 예제-3

편집 디자이너의 역할

다른 디자이너와 마찬가지로 인쇄 작업을 위한 편집 디자이너에게도 디자인 능력만 필요한 것이 아니라 이후 과정을 총괄할 수 있는 능력을 가지고 있어야 한다. 건축 디자이너가 설계도면을 만들지만 모형 또한 만들수 있어야 한다. 의상 디자이너도 마찬가지로 작업지시서만을 만들지만 시제품까지 만들 수 있어야 하며, 이러한 시제품 만드는 방법은 교육 과정에서 충분히 배운다.

디자이너가 시제품을 만들지 않는 것은 능력이 되지 않아서가 아니라 좀더 부가가치 높은 일을 하라는 의미로 디자이너는 고도의 숙련된 지식이 필요한다. 편집 디자이너 또한 마찬가지이다. 비록 인쇄될 내용을 배치하는 작업을 하고 있더라도, 이후 진행되는 모든 작업에 대해서 숙지하고 있어야 좀 더 완벽한 인쇄물을 만들 수 있다. ↗

97

기본 문제 43

두 행렬이 다음 관계를 만족시킬 때, a, b, c 를 구하여라.

$$(1) \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & \sec\theta \\ \tan\theta & \frac{5}{4} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & \frac{5}{3} \\ \frac{12}{c} & \cos\theta \end{pmatrix}$$

$$(2) \begin{pmatrix} 3a-b \\ a-3c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix}$$

(5) (6) (7) (8)

(1) 두 행렬이 서로 상동이므로 대응하는는 상분끼리 같다.

$$\sec\theta = \frac{5}{3}, \quad \cos\theta = \frac{5}{4}, \quad \tan\theta = \frac{12}{c}$$

$$\text{역수 관계에서 } \cos\theta = \frac{1}{\sec\theta}, \quad \sin\theta = \frac{1}{\csc\theta}$$

상수 관계 $\tan\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$ 을 이용하면

$$\frac{12}{c} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{5}{3}} = \frac{4}{5} \quad \therefore \quad 4a = 36 \quad \therefore \quad a = 9$$

(2) 행렬의 상공의 정의로부터

$$3a-b=1 \quad \dots (1)$$

$$2b+c=2 \quad \dots (2)$$

$$a-3c=7 \quad \dots (3)$$

연립방정식 (1)+(2)+(-3) $\Rightarrow 6a+c=4 \cdots (4)$

그러나에서 $a=1, b=2, c=-2$

$$\therefore a=1, b=2, c=-2$$

$$\text{따라서 } (1) a=1, b=2, c=-2$$

(9) 행렬을 이루는 두 행렬이 모두

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix} \Leftrightarrow \begin{cases} a_{11}=b_{11}, & a_{12}=b_{12} \\ a_{21}=b_{21}, & a_{22}=b_{22} \end{cases}$$

문제 82 두 행렬이 다음 관계를 만족시킬 때, a, b, c 를 구하여라.

$$(1) \begin{pmatrix} a^2 - b^2 & 3 \\ 5 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -5 & 3 \\ a+b & 0 \end{pmatrix}$$

$$(2) \begin{pmatrix} 3a-b-2c \\ a+2b+c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -3 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$(3) \begin{pmatrix} \frac{c}{36} & \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \frac{13}{18} & \sec\theta \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \tan\theta & \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \sin\theta & \frac{13}{12} \end{pmatrix}$$

$$(4) \begin{pmatrix} a+2b+c \\ 2a+b+c \\ a+b+c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$\text{따라서 } (1) a=2, b=3 \quad (2) a=-1, b=2, c=1 \quad (3) c=15 \quad (4) a=3, b=-2, c=1$$

페이지 레이아웃 예제-4