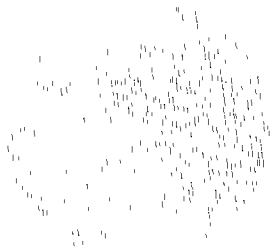


# 廣告照明的現代化方案

## The Modernization Program of the Advertizing Illumination



池 哲 根

서울대工大敎授<工博>

### 1. 序 論

우리나라 都市의 看板 및 廣告照明은 電力節減側面에서의 政府의 強力한 使用規制와 各 業所, 企業체들의 屋外廣告 効果에 대한 인식부족으로 대체적으로 소홀히 취급되고 있는 實情이다.

우리나라를 訪한 많은 外國觀光客들은 밤거리가 너무 어둡고 쓸쓸하다고 호소하고 있다. 즉 街路照明이 不足하여 밤거리가 어두워서 밤에 나돌아 다니기가 조심스럽고 또한 사람들을 이끄는 淸爽찬란한 네온사인이나 華麗한 廣告照明등이 없어서 쓸쓸한 밤거리에 나다닐 興이 나지 않는다는 것을 지적하고 있다.

數年前에 日本의 首都 東京에서도 에너지節減 策으로 네온사인이나 華麗한 廣告照明을 禁止한 일이 있었다. 廣告照明을 禁止한 結果 遊興業所나 接客業所등의 收入이 20%로 減少되어 불의를 일으키게 되어 3個月만에 네온사인을 다시 켜게 되었고, 이를 禁止시켰던 官署長이 解職되었던 일이 있다.

이와같이 밤거리의 네온사인이나 廣告 및 看板照明 그리고 밝은 街路照明은 觀光客의 消費와 밀접한 관계가 있다.

특히 首都 서울은 '86年度의 亞細亞게임 '88年度의 國際올림픽을 맞이하여 수많은 觀光客의 來訪이 예상되며, 이에 대비하여 企業체의 廣告와 各 業所의 案内는 물론 夜間의 都市美觀을 아름답게 造成하여 밤서울의 都市美를 부각시켜서 서울에 대한 아름다운 이미지를 형성시켜야 할 것이다.

이러기 위해서는 國際水準의 看板, 廣告照明의 造成이 요망된다.

### 2. 外國의 廣告照明事例

世界的으로 電氣사인이 잘 되어서 觀光客의 興을 돋고, 印象을 깊게하는 곳은 美國의 遊興都市인 라스베가스, 佛蘭西의 파리 그리고 日本의 東京의 銀座通이라 할 수 있다.

華麗하고 수많은 電氣사인으로 밤에는 都市上空이 환히 밝아서 멀리서도 라스베가스임을 알아차릴 수 있을 정도로 廣告照明이 화려하다.

訪問의 記念삼아, 장난삼아 슬로트머신에 기ship을 잃기는 하였지만, 華麗한 都市의 電氣사인의 감

상료라고 생각하니 그리 억울하게 느껴지지 않는 정도였다.

인근 東京의 경우, 商店街의 商店의 店鋪照明은 주로 表面看板이고 突出看板도 비교적 많이 눈에 띈다.

그러나 觀光客의 눈길을 끄는 것은 色彩가 화려하고 大形化되고 모양과 色彩가 다양하게 변화하는 廣告塔의 사인이다.

근래에 日本에서 설치되는 電氣사인은 대부분이 네온사인을 사용하고 있다. 그리고 네온사인과 高壓水銀燈, 할로젠 램프, 螢光燈 및 小形電飾電球을 혼용한 것이 그 다음 순이고 投光電球나 할로젠 램프, 螢光燈, 高壓水銀燈을 단독으로 사용하고 있는 곳이 일부 있다.

廣告塔의 照明은 주로 네온사인 위주로 사용되고 있고, 네온廣告塔에 사용되고 있는 네온관의 길이는 366m로 부터 4,000余m에 이르고 있으며 平均 길이는 1,712m로서 이로부터 네온탑의 크기를 짐작할 수 있다.

네온탑의 크기는 대체로  $7.0m \times 15m = 105m^2$  정도가 일반적이며, 이들 廣告塔의 照明에 사용되고 있는 네온變壓器도 16대로 부터 377대로 되어 있다.

廣告塔의 電氣施設容量도 10KVA로 부터 103.3 KVA에 이르고 있다.

평균 施設容量이 20KVA정도이므로 廣告照明의 大形化 경향을 짐작할 수 있다.

이렇게 네온廣告塔이 많이 사용되고 있는 것은, 네온사인이 갖고 있는 특징인 鮮明하고 華麗하며 다양한 色光, 가장 적은 電力消費, 自由로운 형태의 造形등에 있다고 볼 수 있다.

### 3. 우리나라 廣告照明實態

서울을 비롯한 重要 觀光都市 8개의 商店, 百貨店, 호텔, 旅館, 飲食店, 遊興商, 驛舍, 高速 버스터미널, 空港등의 관광과 관련이 깊은 業所의 廣告照明의 실태를 보면 표2에서 표시하는 바와 같다.

#### 3.1 看板方式

모든 업소에 각종 방식의 看板이 1~3개 정도가 설치되어 있다.

이들 중에서 店頭에 가설된 表面看板이 대부분이

며 약 80%에 이르고 있다.

그 다음순이 店頭에 突出된 突出看板으로 16%이고 호롱式看板, 屋上看板의 순으로 되어 있다.

전체 看板의 38% 정도가 照明設備가 되어 있지 않으며, 晝間用으로만 되어 있다.

看板의 形式으로는 螢光燈을 사용한 아크릴看板이 약반정도이다.

그런데 에너지파동 이후의 네온사인의 급저 등으로 우리나라에서는 屋上廣告塔이 드문 형편이다.

表面看板은 行政規制로 크기를  $75cm \times 300cm$ 로 제한하고 있다.

또한 모든 看板이 門標式이며, 商店名 위주로 되어 있으며, 商店의 종류와 商品名表示가 비교적 적은 편이다. 看板의 表示文字는 거의 모두 한글로 되어 있어서 外國觀光客에게는 많은 불편을 주고 있다. 英語와의 병용표시가 아쉽다.

店頭에 설치되어 있는 表面看板, 突出看板은 주로 白地에 黑文字 또는 靑色文字로 되어 있거나 黑地나 靑地에 白文字로 되어 있는 것이 보통이다.

또한 看板의 地面과 文字의 色彩가 너무 단조롭다.

#### 3.2 照明方式

看板 및 廣告塔에 照明設備가 되어 있는 것은 약 60%정도이며, 晝夜兼用看板 역할을 하고 있다.

螢光燈을 사용한 아크릴看板이 60%정도로 가장 많고, 네온사인看板이 18.5%이며 電飾사인은 약 2% 정도로서 대체로 電力節約形을 사용하고 있음을 알 수 있다.

看板에 사용되는 光源은 螢光燈이 가장 많고 裝飾用電球과 小形電球 다음으로 많이 사용되고 있다. 이외로 螢光燈과 電球併用, 螢光燈과 네온사인 병용, 네온사인등 7종류의 光源이 사용되고 있다.

호롱立看板은 모두 螢光燈을 사용하고 있고, 屋上看板에는 약 50%정도를 네온사인을 이용하고 있는 실정이다.

業種別로 보면, 일반商店에서는 아크릴 表面看板이 47%로서 가장 많고, 다음이 22% 정도의 네온사인이다.

觀光客이 많이 찾는 遊興業所나 飲食店등에서 대부분 아크릴螢光燈 表面看板이 사용되며, 네온사인은 15% 정도에 지나지 않고 있으며 이는 사용규제



〈표-2〉 우리나라重要都市標本번호가 看板 및 廣告照明賣態

건립대상유 상장및개수	표면				표				출				상				상				상								
	표		표		표		표		표		표		표		표		표		표		표		표		표		표		
	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	F/L	L/L	
345 (70.8)	11 (10.9)	6 (2.4)	4 (1.2)	4 (0.8)	3 (0.6)	4 (0.8)	37 (9.8)	9 (1.8)	2 (0.6)	31 (7.6)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)
450개	11	6	4	4	3	4	37	9	2	31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
28 (11.3)	125 (90.6)	11 (4.5)	8 (3.2)	5 (2.0)	3 (1.2)	5 (2.0)	22 (8.9)	4 (1.6)	7 (2.8)	30 (8.6)	12 (3.0)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.2)	
7 (15.0)	34 (72.0)	2 (4.0)			1 (2.0)	3 (7.0)		2 (4.0)	6 (38)	9 (59)	14 (88)	2 (12.0)																	
37개	42	9				2		2	55	6	9																		
39개	42	9				2		2	55	6	9																		
25 (21.9)	62 (54.4)	5 (4.4)	2 (1.8)		2 (1.8)	14 (12.3)		4 (3.5)	14 (100)	3 (11)	23 (82)																		
100개	62	5	2		2	14		4	14	3	23																		
2 (14.5)	1 (7.0)				1 (7.0)	7 (39.0)		2 (14.5)	14 (100)	1 (33)	23 (82)																		
11개	1				1	7		2	14	1	23																		
7 (24.0)	1 (3.0)				1 (3.0)	17 (60.0)		3 (10.0)	29 (100)	1 (39)	29 (100)																		
22개	1				1	17		3	29	1	29																		
8개						6 (100)			6 (100)		6 (100)																		
5개						3 (30.0)			3 (30.0)		3 (30.0)																		
3 (63.0)	5 (63.0)					8 (30.0)			8 (30.0)		8 (30.0)																		
8개	5					8			8		8																		
5개						6 (100)			6 (100)		6 (100)																		
461 (45.8)	254 (27)	27 (2.7)	14 (4.1)	12 (1.2)	7 (0.7)	6 (0.6)	9 (0.9)	2 (2.4)	1,007 (100)	12 (100)	15 (7.3)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)
904개	254	27	14	12	7	6	9	2	1,007	12	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				
76.6%									76.6%																				

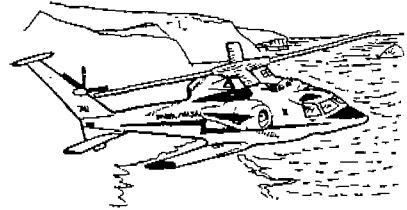
## 헬리콥터와 飛行機의 混合機 개발

X-wing이라고 하는 하이브리드機의 개발이 시작되었다. 그것은 10년 후의 항공계에 변혁을 가져올 것이다.

U.S. 해군은 오백동안 감시, 탐색구조, 작은 선박의 물자보급 등 다목적의 용도에 필요한 항공기를 추구해 왔다. 헬리콥터는 속도가 너무 느리고 수직이착륙기(VTOL)는 도달력과 적재용량이 충분하지 못하다는 문제점이 있었다.

NASA와 DARPA(군첨단연구 프로젝트국)는 협력하여 X-wing이라고 하는 새로운 형태의 항공기를 개발중에 있다. 그것은 헬리콥터와 마찬가지로 4개의 브레이드로 구성되는 로터가 있고 그것을 회전하여 비행할 수가 있다. 헬리콥터와 다른 점은 로터를 고정하여 X형의 날개로서 사용할 수 있다는 것이다. 그 때에는 엔진은 로터에서 떨어져 통상의 비행기와 같이 프로펠러를 구동한다. 이 X-wing은 수직으로 이착륙할 수 있으며 공중의 한 점에서 호박릴할 수도 있다. 또한 그것은 고정날개 모드로 통상의 비행기와 같이 비행할 수 있으며 헬리콥터 특유의 속도의 한계에서 개방되고 있다.

통상의 헬리콥터의 속도는 후퇴 브레이크 失速이라는 현상으로 제한된다. 즉 헬리콥터의 비행속도가 브레이드의 周速度보다 빨라지면 후퇴 브레이크



〈그림-1〉 X-wing의 구성양식은 Sikorsky S-72 헬리콥터로 테스트될 예정이다.

이 테스트機에는 백업을 위해 통상의 고정익과 2개의 터보팬 엔진이 비치되어 있다.

가 공기를 가르는 속도가 제로 또는 마이너스가 되어揚力을 얻을 수 없는 부분이 발생한다. 이 상태에 가까와지면 심한 진동이나 제어불능성이 되어 파일럿은 속도를 내리지 않을 수가 없게된다.

It's helicopter ! It's a plane !

High Technology 1985年 11月號 參考

\*

(47페이지에서 계속)

(4) 약 40% 정도의 照明設備가 없는 看板에 照明施設을 보완하여 晝夜併用 看板으로함이 바람직하다.

(5) 看板의 照明施設은 정기적으로 청소를 하여 항상 效果的인 照明을 할 수 있도록 한다.

(6) 表面看板이나 突出看板의 背面照明 光源인 螢光燈이 대체로 80cm간격으로 설치되어 看板의 輝度分布가 불균일하고 輝度도 낮아서 떨어진 거리에서 文字의 식별이 곤란하므로 燈의 설치간격을 대폭 좁혀서 輝度の 均一化와 輝度の 向上이 요망된다.

(7) 看板 및 廣告照明은 電球사인이나 螢光燈의 背面照明에 비하여 電力消費가 적고 色彩가 선명, 화려하여 廣告效果가 우수한 네온사인의 사용이 바람직하다. 이는 夜間의 都市美觀을 아름답게 조성시키는 데에도 크게 기여한다.

(8) 88國際올림픽의 수많은 觀光客의 내방에 대비하여 建物の 屋上이나 上部에 모양과 色彩가 다채롭게 변화하는 大形의 廣告塔을 설치하여 商品의 廣告效果와 夜間都市美觀의 造成에 기하는 것이 바람직하다.

\*