

한글의 시각적 이미지 다양화에 관한 연구
- 탈 네모꼴을 중심으로 -

이 현 주, 류 성 현
대전전문대학, 기전여자전문대학

A STUDY ON VISUAL IMAGE DIVERSITY OF HANGUL
- concentrate on non-square type -

Lee, Hyoun-Joo and Ryoo, Sung-Hyun
Taejon Junior College Dept. of Image media Design
Kijeon Women's Junior College Dept. of Industrial Design

한글의 신속하고 정확한 정보전달 기능을 유지·발전 시킴과 동시에, 정보 전달의 목적 및 효율성을 높이기 위하여, 인간심리에 직접 영향 미치는 시각적 이미지를 지니는 조형적 문자의 서체 및 기능 개발에 필요한 현행 한글서체들의 시각적 이미지에 대한 분석적 연구를 시도하였다. "한글의 시각적 이미지 다양화에 관한 연구" 에서의 네모틀 고수형의 한글 이미지 연구에 이어 이번에는 컴퓨터에서 지원 사용되는 탈네모꼴의 한글 12종을 제목용과 본문용으로 나누고 각각 그 굵기에 따른 이미지를 표본조사 및 수치분류적 기법에 의한 이미지 특성을 분석하였다. 연구결과, 한글 탈네모꼴 서체는 크게 3개의 그룹으로 구분되며, 전반적으로 그 이미지의 강도에 있어 약한 것으로 나타났으며, 각 서체의 제목용 및 본문용의 각각의 굵기에 해당하는 이미지가 동일한 것으로 나타나 안정된 이미지를 보유하는 서체로는 스케치체와 나타났다. 이같은 한글서체의 이미지 분류 연구는, 한글서체 개발이 수치적 분석에 의하여 방향정립 및 높은 예측성을 지닐 수 있으며, 목적지향적인 폰트개발 및 균형있는 서체운용 체계의 운용에 의하여 극대화될 수 있다.

I. 서론

정보화 사회인 현대에서, 문자는 방대하며 복잡한 정보를 다루기 위하여 기호화의 방향으로 급속히 발전한 반면에, 심리적으로나 정서적 측면에서는 초기의 그림문자에 비하여 상대적으로 시각적 이미지가 단순화 되거나 상실되어 왔다. 그러므로, 정보화의 본격적 발전단계인 현시점에서, 한글의 신속하고 정확한 정보전달 기능을 유지·발전 시킴과 동시에, 정보전달의 목적 및 효율성을 높이기 위하여 인간심리에 직접적인 영향력을 가지는 풍부한 시각적 이미지를 지니는 조형적 문자의 서체 및 기능에 관한 연구 개발이 필요하며, 이를 위하여 현행 한글서체들의 시각적 이미지에 대한 분석적

연구가 필수적으로 요구된다.

1920년대 영문타자기를 개조한 한글 타자기가 처음 등장한 이후¹⁾ 한글의 기계화를 위해 끊임없는 연구노력이 이어져 왔다. 그리고 한글을 기계화하기 위한 노력은 한글을 풀어쓰기 위한 시도로 이어지기도 했다.

1980년대에 들어서면서 컴퓨터의 보급에 따라 한글꼴은 다양한 모습으로 표현되기 시작하였다. 컴퓨터를 이용하여 개발된 대표적인 글꼴인 안상수체를 시작으로 10여종에 이르는 탈네모꼴의 한글이 개발되어 사용되고 있다.

본 연구는 현행 사용되는 컴퓨터용 출력 문자로서의 한글서체중 탈네모꼴서체 12종에 대한 이미지를, 주로 한글을 많이 사용하는 계층을 대상으로 무작위 표본조사를 실시, 수치분류적 기법에 의한 이미지 특성을 분석하여, 탈네모꼴 한글서체 개발의 방향정립에 높은 예측성을 부여하고자 실시하였다.

II. 연구방법

1. 분석을 위한 한글탈네모꼴서체의 선정

본 연구에서는 현재 개발되어 컴퓨터에서 주로 출력용으로 사용되고 있는 한글 탈네모꼴서체를 대상으로 12종 - 샘체, 팽체, 안체, 등근장식체, 까치발체, 네모체, 산돌체, 샘물체, 회상체, 수암체A, 수암체B, 스케치체 - 을 설정하였다. 서체의 획의 굵기에 의한 이미지의 변화도와 서체가 제목용크기와 본문용크기로 사용되었을때의 이미지의 변화를 조사하기 위하여 26(38)pt와 14(20)pt의 크기로 나누어, 그 형태와 크기에 따른 이미지 조사를 실시하였다.

2. 설문지의 구성 및 설문조사

이미지의 종류는 부드러운이미지, 약한이미지, 예리한이미지, 견고한이미지, 힘찬이미지, 무거운이미지의 6개 시험단위를 설정하여 시계방향으로 60°의 각에 순서적으로 구성하여 공통·복합적 느낌도 반영될 수 있도록 하면서, 서로 상반된 이미지가 180°의 각을 이루도록 구성하였다(그림 1). 또한 이미지의 강도를 측정하기 위하여 원중심을 이미지 0으로 하는 5개의 동심원을 동일 증가폭의 반지름을 가지도록 구성하여 등급을 구분하였다. 설문조사는 주로 문자를 이용한 정보 활동이 활발한 20세 전후의 학생 층과 30대 초 중반의 사회인을 대상으로 총 300명에 대하여 실시되었다.

3. 수치분류학적 분석

조사의 집계는 이미지를 각 6개의 이미지와 그 중간 복합단계의 이미지의 12가지로 나누어 실시되었다. 전체 응답자에 대하여 특정 이미지를 선택한 응답자의 백분율에, 0, 2, 4, 6, 8, 10의 6단계의 무계상수를 부여한 각각의 이미지 강도를 곱하여 최고 1000점을 만점으로 하여, 각각의 서체의 이미지 종류별 강도에 대한 상대적 분포를 수치화 하였다.

그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그것을 잘 나타내지 못하는 이가 많다.

나는 이것이 딱해서 새로 스물 여덟 글자를 만들었으니, 누구나 쉽게 배워서 일상생활에

편히 쓰기 바랄 뿐이다.

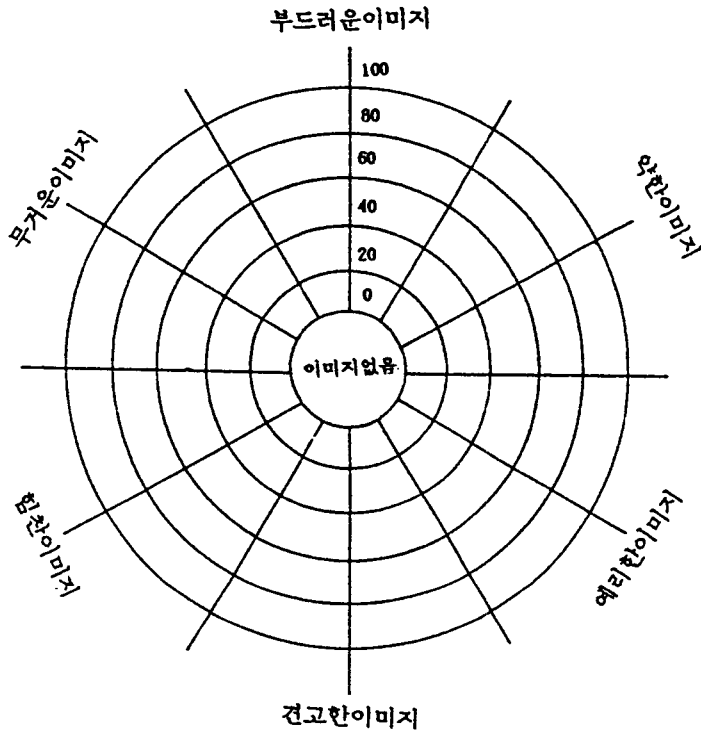


그림1. 설문조사 형식의 한예

수치분류학적 군집분석은 12가지의 각 이미지를 시험단위세트 (test unit sets)로 설정하고, 60개 서체를 실행분류군 (operating taxonomic unit)으로 한 데이터 행렬을 토대로 하여 Sneath & Sokal의 수치평균군집법 (UPGMA; unweighted pair group method with arithmetic averages) 알고리즘⁸⁾을 적용하여 실시하였다. 통계처리 및 수상도 (dendrogram)의 작성에는 NTSYS-pc (Numerical taxonomy and multivariate analysis system; Exeter software, Setauket, New York) ver. 1.60 소프트웨어를 사용하였다.

표 1. 이미지 연구에 사용한 한글서체의 종류 및 크기

서 체	급 수		서 체 견 본
샘 체	38	Light	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지
		Medium	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지
		Bold	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지
	18	Light	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않는다. 그래서 여러색은 백 색은 말 아고
		Medium	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않는다. 그래서 여러색은 백 색은 말
		Bold	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않는다. 그래서 여러색은 백 색은
팜 체	38	Light	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지
		Medium	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지
		Bold	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지
	18	Light	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않는다. 그래서 여러색은 백 색은 말 아고
		Medium	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않는다. 그래서 여러색은 백 색은
		Bold	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않는다. 그래서 여러색은 백 색은
안 체	38	Light	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않 는다
		Medium	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않 는다
		Bold	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않
	18	Light	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않 는다. 그래서 여러색은 백 색은 말 아고 싶 은
		Medium	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않 는다. 그래서 여러색은 백 색은 말 아고
		Bold	나라말이 중 과 달 라 한 자로 는 서로 통 아지 않 는다. 그래서 여러색은 백 색은

서 체	급 수		서 체 견 본
동근장식체	38	Light	나라말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지 사말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지
		Medium	나라말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지 사말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지
		Bold	나라말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지 사말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지
	18	Light	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이가
		Medium	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이가
		Bold	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이
까치발체	38	Light	나라말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지 사말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지
		Medium	나라말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지 사말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지
		Bold	나라말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지 사말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지
	18	Light	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이가 많다.
		Medium	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이가 많다.
		Bold	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이가 많다.
네모체	38	Light	나라말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지 사말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지
		Medium	나라말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지 사말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지
		Bold	나라말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지 사말이 중국과 달라 한자로써 서로 통하지
	18	Light	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이가 많다.
		Medium	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이가 많다.
		Bold	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이가 많다.

서 체	급 수		서 체 견 본
산돌체	38	Light	나라말이 중국과 달라 한자로는 서로 통하지
		Medium	나라말이 중국과 달라 한자로는 서로 통하지
		Bold	나라말이 중국과 달라 한자로는 서로 통하지
	18	Light	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이가
Medium	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이가		
Bold	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘 나타내지 못하는 이		
샘물체	38		나라말이 중국과 달라 한자로는
	18		나라말이 중국과 달라 한자로는 서로 통하지 않는다.
회상체	38	Light	나라말이 중국과 달라 한자로는
		Medium	나라말이 중국과 달라 한자로는
		Bold	나라말이 중국과 달라 한자로는
	18	Light	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘
Medium	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘		
Bold	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그 뜻을 잘		
수암체A	38		나라말이 중국과 달라 한자로
	18		그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도
수암체B	38		나라말이 중국과 달라 한자로
	18		그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도

서 체	급 수		서 체 견 본
스케치체	38	Light	나라말이 쯤과 달라 한자로는 서로 통하지 शल ञुगु ढल ङलरुन सरु तुङङल
		Medium	나라말이 쯤과 달라 한자로는 서로 통하지 शल ञुगु ढल ङलरुन सरु तुङङल
		Bold	나라말이 쯤과 달라 한자로는 서로 통하지 शल ञुगु ढल ङलरुन सरु तुङङल
	18	Light	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그것을 잘 나타내지 못하는 이가 많다.
		Medium	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그것을 잘 나타내지 못하는 이가 많다.
		Bold	그래서 어리석은 백성들은 말하고 싶은 것이 있어도 그것을 잘 나타내지 못하는 이가 많다.

III. 결과 및 고찰

각각의 서체를 6 가지의 이미지와 각각 그중간 단계들을 합하여 모두 12가지의 이미지 별로 조사한 결과는 표 2 와 같다. 60개의 서체 중 이미지의 강도가 가장 높게 나타난 것은, 안체 제목용 Bold로 이미지의 강도가 무거운 이미지 326.7로 나타났으며, 그 밖에 강하게 나타난것으로는 스케치체 제목용Bold체로 부드러운 이미지 308.1로, 등근장식체 본문Bold체로 무거운이미지 315.4로 나타났으며, 이미지의 방향이나 전반적인 이미지의 강도에있어 한글 탈네모꼴 서체의 12종 60서체모두가 약한것으로 나타났다. 또한, 안체 본문용 Medium체, 샘체 제목용 Bold, 까치발체 제목용 Medium 는 가장 높게 나타난 특정이미지의 강도가 1000점 만점에 100을 넘지못하는 수치로 나타나 그 이미지가 매우 약하며 분산되어 특정한 이미지를 보유하고 있지 않은것으로 나타났다.

표 2. 한글서체의 이미지 조사결과

	부드러운 이미지	부드럽고 약함	약한 이미지	약하며 예리함	예리한 이미지	예리하며 견고함	견고한 이미지	견고하며 협함	협한 이미지	협차며 무거운	무거운 이미지	무거우며 부드러움
생체HL	40.0	49.8	170.6	55.3	81.3	74.0	154.6	28.7	15.3	8.0	3.3	26.0
생체HM	22.7	28.7	67.9	22.6	34.6	50.6	139.3	78.6	40.1	41.4	40.8	51.4
생체HB	22.0	5.3	11.9	2.7	6.0	12.7	74.0	47.3	53.0	94.0	30.8	68.7
생체BL	68.1	74.0	169.3	76.1	91.4	60.8	95.4	8.6	12.6	7.3	15.3	22.0
생체BM	23.4	36.7	35.5	34.1	38.7	61.3	134.7	50.0	10.7	13.9	102.0	16.0
생체BB	10.0	26.7	72.7	8.6	16.0	18.6	79.3	42.0	43.4	91.9	246.6	36.7
평체HL	35.3	56.7	227.3	90.1	105.4	54.7	52.1	30.4	86.0	54.0	12.7	18.0
평체HM	39.5	15.4	32.0	10.6	20.7	24.0	131.3	74.8	64.7	45.4	117.3	29.3
평체HB	27.1	8.0	43.3	2.0	12.7	15.3	106.1	52.7	62.7	81.4	203.3	34.0
평체BL	24.7	66.0	146	90.1	95.4	78.7	54.6	27.3	19.3	10.7	21.9	22.0
평체BM	14.7	13.3	44.6	16.7	36.7	18.1	112.0	66.0	56.6	64.0	162.0	38.1
평체BB	3.3	10.7	21.4	4.3	30.0	24.7	78.0	46.7	32.6	76.7	254.7	50.6
안체HL	36	50.7	178.7	103.2	112.4	65.2	64.7	16.6	17.6	6.7	17.7	30.0
안체HM	9.3	1.3	31.3	4.0	20.0	31.4	204.0	80.0	77.3	84.0	132.1	39.3
안체HB	3.3	12.7	24.6	2.0	8.0	18.7	83.3	49.3	66.0	119.4	326.7	39.4
안체BL	28.0	63.4	109.0	59.3	83.4	88.1	88.1	26.0	20.7	9.3	27.9	33.3
안체BM	14.8	6.0	34.7	18.1	32.6	20.7	82.7	67.4	62.0	92.7	179.3	32.7
안체BB	17.3	24.0	52.7	8.7	28.0	44.7	98.0	51.3	42.7	44.0	169.3	47.4
생물H	56.0	46.7	80.7	30.0	34.6	51.4	115.9	50.7	66.7	54.7	60.6	33.3
생물B	34.0	13.9	38.7	20.7	20.6	20.0	105.4	61.3	73.3	91.3	128.7	74.7
수암AH	11.4	4.0	30.0	8.0	8.7	15.3	96.6	70.0	105.3	86.6	215.4	51.3
수암AB	20.7	11.3	16.0	6.6	11.4	24.0	104.6	56.0	81.3	109.3	226.0	60.6
수암BH	8.0	10.0	22.7	7.3	27.3	14.6	149.4	80.6	143.9	90.0	162.0	38.0
수암BB	10.0	10.7	57.3	13.4	22.0	37.3	156.0	54.7	68.0	37.3	192.0	38.0
윤(의상)HL	158.1	96.7	91.3	32.0	24.7	36.0	63.9	21.3	40.7	13.3	40.7	79.9
윤(의상)HM	84.7	37.3	47.3	0.0	10.0	3.3	62.7	44.7	49.3	56.0	194.0	95.3
윤(의상)HB	73.3	13.9	8.7	6.0	4.0	10.0	40.0	50.0	105.3	113.3	175.7	174.0
윤(의상)BL	159.4	110.7	38.7	22.6	50.2	41.3	102.6	40.0	50.0	28.7	28.0	82.6
윤(의상)BM	120.7	56.0	29.3	6.0	18.0	49.9	76.7	70.6	107.4	0.0	68.0	131.3
윤(의상)BB	67.3	30.7	16.0	0.0	5.3	14.1	59.3	66.1	99.3	87.9	146.7	158.6
스케치HL	277.8	211.9	151.9	10.0	14.0	0.0	2.7	0.0	2.0	0.0	9.0	0.0
스케치HM	216.6	231.9	135.3	11.4	7.3	0.0	2.7	8.3	8.4	0.0	5.3	45.2
스케치HB	308.1	168.0	105.3	2.7	5.3	4.0	12.6	6.0	8.6	6.0	38.6	74.7
스케치BL	207.9	254.7	156.7	29.3	19.3	8.0	8.6	0.0	4.7	2.4	10.0	30.0
스케치BM	209.3	229.9	125.3	29.9	19.4	9.4	14.0	4.7	11.3	0.0	8.0	41.9
스케치BB	275.9	163.2	129.4	21.3	23.4	24.6	24.6	3.3	5.3	4.0	4.7	49.4
네모체HL	11.9	64.0	89.4	89.3	182.7	96.6	84.0	21.3	8.6	6.7	35.3	19.8
네모체HM	36.0	40.0	90.7	74.0	200.0	78.7	61.3	17.3	21.3	12.0	13.3	21.4
네모체HB	52.6	42.6	33.3	28.7	137.4	126.7	103.3	30.7	45.3	17.3	29.3	45.3
네모체BL	67.3	54.6	134.0	116.6	159.8	79.3	58.7	22.0	5.3	8.6	18.7	21.4
네모체BM	76.6	62.0	90.6	89.3	173.9	65.3	68.6	20.6	11.4	6.0	18.6	30.0
네모체BB	55.3	46.7	117.9	58.7	180.0	83.7	72.1	13.3	24.0	6.6	28.0	20.7
산돌체HL	30.0	24.0	67.3	30.7	42.7	40.7	168.7	90.7	71.4	38.0	86.7	24.7
산돌체HM	19.4	6.7	18.7	14.0	20.0	30.6	250.7	91.3	81.3	50.7	110.0	28.7
산돌체HB	4.7	0.0	13.3	0.0	1.3	4.7	82.7	81.3	130.7	151.4	287.3	136.3
산돌체BL	84.6	76.0	95.3	32.6	57.4	50.1	154.0	90.7	45.3	14.6	30.0	17.9
산돌체BM	57.3	20.6	22.0	11.3	35.4	57.3	178.4	122.0	88.0	29.3	74.1	43.3
산돌체BB	8.7	11.4	10.6	4.7	4.0	17.4	75.3	46.0	93.3	118.7	263.3	54.6
둥근장식HL	70.4	70.7	82.7	53.3	74.0	78.7	106.6	60.7	42.0	26.7	21.4	32.6
둥근장식HM	82.2	45.7	22.6	22.7	20.7	34.0	91.3	98.1	105.3	42.6	41.4	72.0
둥근장식HB	12.6	6.9	10.0	6.0	10.7	11.3	66.0	53.3	84.7	109.3	244	69.3
둥근장식BL	75.2	63.3	163.3	92.7	84.7	51.3	62.6	17.3	48.0	15.3	8.0	19.3
둥근장식BM	90.0	36.1	39.3	9.4	29.4	31.4	108.6	62.6	76.7	29.3	65.9	95.4
둥근장식BB	43.4	6.7	18.7	0.0	6.0	6.0	40.0	33.3	63.3	88.0	315.4	133.3
까치발체HL	46.0	56.2	76.0	102.7	283.4	75.4	69.4	20.7	3.3	8.6	16.7	16.6
까치발체HM	64.1	83.3	83.3	34.1	73.4	38.7	76.7	46.7	62.6	22.0	53.4	36.0
까치발체HB	62.7	34.6	56.1	46.1	142.7	101.0	91.7	32.7	33.4	14.7	17.4	55.4
까치발체BL	66.7	72.7	112.7	65.3	156.0	91.4	64.0	20.7	26.0	3.3	14.0	24.7
까치발체BM	84.7	80.0	91.4	92.0	148.6	90.6	46.6	18.0	16.6	1.3	6.0	23.3
까치발체BB	84.6	110.6	70.0	78.0	120.0	72.7	78.0	21.3	21.3	4.3	9.3	45.4

그림 2 는 표 2 에 나타난 매트릭스를 토대로 하여 Sneath & Sokal의 수치평균군집법 알고리즘을 적용하여, NTSYS-pc 에 의해 작성된 수상도⁹⁾이다. 이 결과는 60개의 한글서체가 서체군 분류거리 0.7 부근에서 3개의 major sub-cluster 로 이루어져 있음을 보여주고 있다. 따라서 현행 한글서체들은 최소한 총 3개의 특징적인 서체군 (Hangul font subcluster) Type I - III로 나뉘어 질 수 있다. 이들 각각의 서체군은 동일 subcluster 내에서 서로 유사성을 갖고 있으며 각각의 서체군의 주요 특징 및 이미지 강도는 표 3 에 나타나 있다.

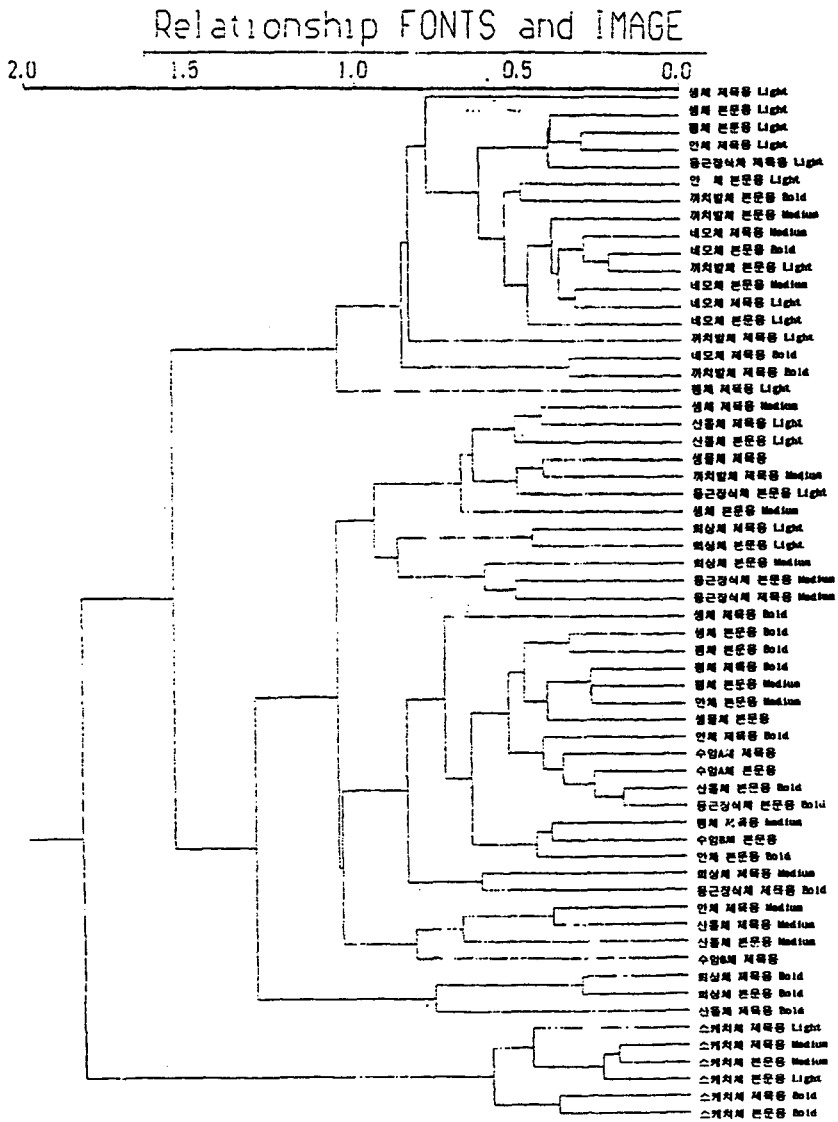


그림 2.12종의 60서체에 대한 이미지조사 행렬을 기초로 하여 작성된 한글서체 수상도

표 3. 수치분류학적 결과를 토대로한 한글서체 Type 및 특성

서체군		서체명		이미지의 대표적 특성	이미지강도	
I군	1	샘 체	제목용 Light	약하고 약간 예리한 이미지	약함	
		샘 체	본문용 Light			
		팜 체	본문용 Light			
		안 체	제목용 Light			
		안 체	본문용 Light			
		등근장식체	제목용 Light			
		까치발체	본문용 Bold			
		까치발체	제목용 Bold			
		까치발체	본문용 Medium			
		네모체	제목용 Light			
		네모체	제목용 Medium			
		네모체	본문용 Light			
		네모체	본문용 Medium			
		네모체	본문용 Bold			
	2	까치발체	제목용 Light	예리한 이미지	약함	
	3	까치발체	본문용 Light	예리하고 약간 견고한 이미지	약함	
			네모체			제목용 Bold
	4	팜 체	제목용 Light	약하고 예리한 이미지	약간강함	
II군	1	샘 체	제목용 Medium	특정한 이미지 없음	매우 약함	
		샘 체	본문용 Medium			
		등근장식체	제목용 Medium			
		등근장식체	본문용 Light			
		등근장식체	본문용 Medium			
		까치발체	제목용 Medium			
		산돌체	제목용 Light			
		산돌체	본문용 Light			
		샘들체	제목용			
		회상체	제목용 Light			
		회상체	본문용 Light			
		회상체	본문용 Medium			
			2			샘 체
		샘 체		본문용 Bold		
		팜 체		제목용 Medium		
		팜 체		제목용 Bold		
		팜 체	본문용 Medium			
	팜 체	본문용 Bold				
	안 체	제목용 Bold				
	안 체	본문용 Medium				

		안 체 등근장식체 등근장식체 산돌체 샘물체 회상체 수암A체 수암A체 수암B체	본문용 Bold 제목용 Bold 본문용 Bold 본문용 Bold 본문용 제목용 Medium 제목용 본문용 본문용		
	3	안 체 산돌체 산돌체 수암B체	제목용 Medium 제목용 Medium 본문용 Medium 제목용	견고하고 무거운 이미지	약간 강함
	4	산돌체 회상체 회상체	제목용 Bold 제목용 Bold 본문용 Bold	힘차며 무겁고 부드러움	약함
III군	1	스케치체 스케치체 스케치체 스케치체 스케치체 스케치체	제목용 Light 제목용 Medium 본문용 Bold 본문용 Light 본문용 Medium 제목용 Bold	부드러운 이미지	강함

한글 탈네모폴 서체 Type I 그룹은, 4개의 소그룹으로 형성되며, Type I-I은 샘체 제목용 Light, 본문용 Light, 팸체 본문용Light, 안체 본문용 Light, 등근장식체 제목용Light, 까치발체 제목용Bold, 본문용 Medium, 네모체 제목용 Light, Medium, 본문용Light, Medium, Bold 로, 이미지의 특징은 약하고 약간 예리한 이미지를 나타내었으며, 이미지의 강도가 다른 이미지와 비교하여 상대적으로 약하게 나타났다. Type I-II 그룹은, 까치발체 제목용 Light로 이미지의 특성은 예리한 이미지로 나타났으며, 이미지의 강도는 약한것으로 나타났다. Type I-III은 까치발체 본문용 Light, 네모체 제목용 Bold로 이미지의 특성은 예리하며 약간 견고한 이미지이며 이미지의 강도는 약하게 나타났다. Type I-IV는 팸체 제목용Light로 Type I 안에서 여타서체와 비교하여 특징적인 것으로 나타났으며, 이미지의 대표적 특성은 약하면서 예리한 이미지이며 이미지의 강도는 다른 소그룹에 비교하여 약간 강한것으로 나타났다. 이와같이 4개의 소그룹으로 형성된 한글 탈네모폴서체 Type I 그룹은 전체적 이미지의 특징으로는 약한 이미지로부터 약간 예리한 이미지의 방향으로 흐르는 이미지인것으로 나타났으며, 이미지의 강도는 전반적으로 약한것으로 나타났다.

한글 탈네모꼴서체 Type II 그룹은 4개의 소그룹으로 이루어져 있다. Type II-I 은 샘체 제목용 Medium, 본문용 Medium, 등근장식체 제목용 Medium, 본문용 Light, Medium, 까치발체 제목용 Medium, 산돌체 제목용 Light, 본문용 Light, 샘물체 제목용, 회상체 제목용 Light, 본문용 Light, Medium으로 이미지의 대표적 특징은 여러가지 이미지로 확산되어 특정하게 나타나는 이미지가 없는것이 그 특징으로 나타났으며, 이미지의 강도 또한 매우 약한것으로 나타났다. Type II-II는 샘체 제목용 Bold, 본문용 Bold, 팜체 제목용 Medium, 제목용 Bold, 본문용 Medium, 본문용 Bold, 안체 제목용 Bold, 본문용 Medium, 본문용 Bold, 등근장식체 제목용 Bold, 본문용 Bold, 산돌체 본문용 Bold, 샘물체 본문용, 회상체 제목용 Medium, 수암A체 제목용, 수암A체 본문용, 수암B체 본문용으로 이미지의 특징은 무거운 이미지로 나타났으며, 이미지의 강도는 약간 강한 것으로 나타났다. Type II-III 그룹은 안체 제목용 Medium, 산돌체 제목용 Medium, 본문용 Medium, 수암B체 제목용으로 나타났으며, 이미지의 특징은 견고하고 약간 무거운 것으로 나타났으며, 이미지의 강도는 상대적으로 약간 강한 것으로 나타났다. Type II-IV 그룹은 산돌체 제목용 Bold, 회상체 제목용 Bold, 회상체 본문용 Bold 이며, 이미지의 특징은 무겁고 부드러운 이미지로 특징지워 졌으며, 이미지의 강도에 있어서는 약한 것으로 나타났다. 이상의 4개의 소그룹으로 형성된 Type II 그룹의 전체적 이미지의 특징은 무거운 이미지이며, 이미지의 강도가 전반적으로 매우 약한것으로 나타났다.

한글 탈네모꼴 서체 Type III 그룹은 스케치체 제목용, Light, Medium, Bold, 본문용 Light, Medium, Bold로 스케치체 페밀리가 모두 위치하여 이미지의 특성은 부드러운 이미지이며, 이미지의 강도는 상대적으로 강한 것으로 나타나 스케치체에 있어서 서체의 크기나 획의 굵기에 관계없이 일률적인 이미지를 표출하는 서체인 것으로 나타났다.

이상에서의 결과, 현재 컴퓨터 출력용 서체중 탈네모꼴 서체에 있어서, 가장 안정적 이미지를 보유하고 있는 서체는 스케치체와 네모체인 것으로 나타났다. 컴퓨터용 한글 탈네모꼴 서체 12종의 시각적 이미지는 그 강도가 전반적으로 약하여 특정지워 분류할 수 있는 이미지를 보유한 서체가 소수였으며, 제목용과 본문용 서체의 크기의 변화로 인한 이미지의 가변성은 볼 수 없었으나, 서체의 획의 굵기의 정도에 따라 획이 굵어질수록 그 이미지는 무거운 이미지의 방향으로 진행되는 것으로 나타났다.

응답자의 응답이 한가지의 특정 이미지에 어느정도 집중 되어졌는가에 대한 이미지 집중도를 보면, 대부분의 서체는 상대적 최대 이미지의 수치가 40% 미만으로 비교적 낮게 나타났다. 가장 높은 수치를 보인 안체 제목용 Bold의 경우, 이미지 강도가 326.7을 기록하여 이⁶⁾가 보고한 현행 한글 서체의 네모를 고수형의 일반적인 서체중 가장 이미지의 강도가 높게 나타났던 신문명조체의 384에 비하여 더욱 낮은 것으로 나타났다. 서체의 분류 결과, 현재 사용되고 있는 컴퓨터용 탈네모꼴 서체는 이미지에 의하여 세계의 구분류군에 속하며, 각서체군의 전반적인 이미지의 강도가 낮았다.

서체수상도의 결과는 현행 서체들을 군집으로 특성화하였으며, 특성화된 이들 서

체군의 상관관계를 제공하여 줌으로서, 이미지적으로 거리가 먼 서체군에 속하는 서체들 간의 비교분석, 조합, 서체개발 결과예측, 상대적 서체특성의 개발 등에 매우 유용할 것이다.

본 연구에서 시도된 접근방법 및 이미지 상관관계의 해석은 한글서체사용목적에 따른 목적지향적 서체개발에 적극적으로 활용 될 수 있으 것으로 예상되며, 또한 이러한 작업들은 본 연구에서 제시한 예측성을 동반한 분석에 의하여 연구방향이 효과적으로 설정될 수 있을 것으로 사료된다.

정보의 전달은, 앞에서와 같이 정보의 질과 대상 그리고 내용상의 이미지에 따라서 전달도구인 문자의 서체 내지는 형태가 정보전달의 목적에 따라 유연한 다양성을 지닐 때에, 정보전달의 효율성이 극대화 될 수 있다. 한 나라의 문화발전을 가속화 시키고, 이를위한 정보전달의 효율성을 극대화 하기 위해서는 전산네트워크의 전송속도를 물리적으로 빠르게 하는 것 뿐만 아니라, 한글에 있어서 서체가 주는 이미지의 강도 및 그 종류를 다양하게 개발함⁶⁾과 동시에 정보의 이미지에 따른 심리적 영향을 고려한 균형있는 서체운용 체계의 개발도 이루어 져야 할 것이다.

VI. 결론

1. 한글을 통한 정보전달은 목적지향적인 폰트개발 및 균형있는 서체운용 체계의 운용에 의하여 극대화될 수 있다.
2. 한글서체의 수상도는 서체개발에 있어서 예측성 및 군집특성화를 제공한다.
3. 현행 컴퓨터용 한글 탈네모꼴 서체는 크게 3개의 그룹으로 구분될 수 있다.
4. 스케치체 페밀리가 현행 컴퓨터용 한글서체 중에서 가장 안정된 이미지와 높은 이미지 강도를 지닌다.
5. 이미지 분석의 방향 정립으로 인한 서체 개발 및 활용연구가 필요하다.

참 고 문 헌

1. 한재준, 기계화를 위한 한글 디자인 연구, 홍익대학교 대학원 석사학위 청구논문, 1984.
2. 윤덕중 & 반재원, 훈민정음 기원론, 국문사, 1983.
3. 김진평, 한글의 글자표현, 미진사, 1983.
4. 白石和世 & 工藤剛 & 河地知木, 文字と歴史とデザイン, 九州大學出版會, 1984.
5. 센스, 서체 견본, 센스(株), 1992
6. 이현주 & 박동인, 한글의 시각적 이미지 다양화 연구, 한국어 정보처리 학술대회는문집, 한국정보과학회, 1992
7. 송현, 한글 자형학, 월간디자인출판부, 1985.
8. Sneath, P.H.A., and R.R. Sokal. Numerical taxonomy, p. 227-240. W.H. Freeman

- and Co., San Francisco, 1973.
9. Rohlf, F.J. NTSYS-pc (Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System), Applied Biostatistics Inc, 1990.
 10. 왕희순, 한글꿀 모듈화에서의 탈네모를 탈피에 관한 연구, 홍익대학교 산업미술대학원 석사학위 청구논문, 1986.