《事例研究》

Journal of the Human Engineering Society of Korea
Vol. 10 No. 1, June 1991.

國校教師의 衣服色相이 兒童들의 學習敎果에 미치는 영향 —SD 法을 중심으로—

(A Study on the effects of colors of teachers' clothes on school children's learning effectiveness)

김 진† 김길동† 오병완†
김명진†† 이진규††† 조 암†††

ABSTRACT

This study deals with a quantitative analysis of the effects of colors on learning effectiveness.

First, sensuous or emotional factors that school children feel about colors of teachers' clothes are measured by SD method and analyzed by factor analysis. Second, sensuous or emotional factors to enhance learning effectiveness are measured by SD method from teachers, and principal factors are extracted by factor analysis. Finally, the analysis of interaction between the effects of colors and the learning effectiveness is done using the sensuous or emotional factors found from the previous two analyses.

The results are as follows:

(1) For in-class concentration, the principal factors are "stable", "simple", and "neat" feelings. The colors related to these feelings are black, red, and blue.

(2) For question inducing, the first principal factors are "soft" and "stable" feelings, and the colors are white and black. The second principal factors are "gentle" and "refined" feelings, and the colors are orange and black.

(3) For extra-curricular activity, the principal factors are "artless" and "plain" feelings, and the color is blue.

I. 序 論

아동의 학교생활은 社會的, 情緖的 발달과정에 있어서 중요한 영향을 미친다. 이러한 영향력을 미치는 학교 생활의 여러가지 요인들 중에서 교사의 衣服行動과 아동들의 수업태도와의 관계를 밝힌 연구는 다수 있지만 [5][6], 의복행동중 교사의 의복

† 동국대학교 산업공학과 인간공학 연구실
†† 중화국민학교 교사
††† 동국대학교 산업공학과

색상에 따른 아동들의 수업태도에 미치는 영향에 관한 연구는 보고되지 않고 있다.

충동성이 높은 아동은 의복 디자인이나 색 선택에서 활동적인 스타일이나 難色을 선호하는 경향을 보여주고 있다[3]. 따라서 아동들의 이러한 의복 색상에 따른 민감한 반응을 고려하여 교사들의 수업 분위기 환경 조성의 一翼으로써 교사 스스로 의복 행동에 주의를 기울여 적합한 의복 행동을 유도하는데 도움이 되고자 한다.

Ⅰ-1. 종래의 연구 및 배경

색채에 관한 심리학적 측면의 이론으로서 많은 심리학자들은 형태에 비해 색채의 반응은 더욱 충동적이고 정서적이라고 하였다.

그리고 책채어에 대해 Tsutsumi[10]는 색각자극으로서 색지에 대한 선호성과 개념자극으로서의 색(色名語)에 대한 선호성을 비교하여 그 차이를 검정하였다. 결과는 어떤 것이라도 개인 판정의 일관성은 높은 반면, 개인 상호간의 일치성은 낮게 나타났으며, 색채선호성에 있어서 개인차가 크다고 하였다. 따라서 일반적인 색채선호성에 대한 언급은 한계가 있으며, 각 색에 대한 선호성의 패턴에는 양조건간에 많은 차이가 보였다. 기법으로는 SD법, 일대비교법, Kendall의 一致性係數를 사용하였다. Yanase[11]는 색채감정의 계량화를 하야시식 색채기호 챠트와 SD법, 요인분석법을 이용하여 분석하였다.

의복 색상과 교육에 관한 연구로서, Ryan[9]에 의하면 학생들은 옷의 질감이나 형태보다도 색에 더욱 영향을 받고 있으며 밝은색, 특히 빨강은 들뜬 분위기를 조성하여 밝고 명랑한 기분을, 때로는 긴장과 어색함을 느끼기도 한다. 어둡거나 탁한색은 대부분 우울함과 슬픈 기분을 느끼게 한다고 보고하고 있다. 또한 Branstetter[7]는 의복착용에 대한 결정은 직업의 성격과 착용자의 사회적 신분에 기초를 두어야 한다고 하였다. 그리고 "교육은 교육자와 피교육자 사이의 만남을 통하여 피교육자가 점차 인간이 되어지는 것"[4]이며, "교육에 있어서 교사의 존재는 제1의 존재"[1]라는 사실에 비추어 볼 때 학교내에서 교사의 의복 행동은 이러한 점에서 각별히 유의해야 할 것이다.

수업효율면에 관한 기존 연구로서, Leslie[8]에 의하면 교사는 지식, 교양전달은 물론 몸가짐, 태도, 행동 등 모든 것을 가르치는 입장에 놓이게 된다. 따라서 올바른 의복행동은 학생들에게 단정하게 보이게 되므로 지식전달이 효과적이며, 이것은 수업효율에 있어 훨씬 좋은 반응을 가져오게 된다고 하였다.

그러나 기존연구에서는 교사의 의복 색상이 아동들에 미치는 영향에 관한 연구가 많지 않았다. 또한 교사가 수업할 때의 의복행동이 학생들의 수업효율에 미치는 영향 간의 관계를 교사와 학생을 대상으로 요인들의 선호도에 의해 영향 정도를 규명한 것들은 있으나, 세분화되고 정량적으로 분석한 것은 없었다. 따라서 본 연구에서는 이러한 기존 연구를 토대로 교사의 의복 행동 중 의복 색상이 아동들의 학습 효과에 얼마나 연관성이 있는가를 정량적으로 분석하였다.

Ⅰ-2. 연구의 목적

본 연구에서는 국민학교 교사와 아동들을 대상으로, 아동들의 학습 효과에 영향을 주는 감각적, 감정적 요인과 의복색상이 주는 감각적, 감정적 요인을 조사 비교해 봄으로써 의복색상과 학습효과간의 연관성을 밝힌다. 그 결과로 교사들의 의복색상에서 아동들의 학교생활에 좋은 영향을 주는 색상을 알아내고, 이를 응용하여 아동들의 학습효율과 교사들의 지도활동의 효율을 높이게 하는 것이다. 또한 SD법을 이용하여, 주변의 환경과 반응간의 연관성을 밝히는 하나의 정량화 방법론을 제시하는데 그 목적이 있다.

Ⅱ. 연구방법

Ⅱ-1. 실험의 조건

(1) 본 연구의 실험대상으로는 서울소재 국민학교 아동 3, 4, 5, 6학년 각 100명씩 400명의 남여 아동과 2개 국민학교 60명의 교사를 대상으로 하였다. 설문지는 담임 선생님이 직접 아동들에 배부하여 조사하는 방식을 택하였으며, 실험의 자극 대상이 되는 의복색상은 명확한 색상 차이 구분의 혼란을 막기 위하여 Table 1과 같이 계통색 별로 구분하였다. 국교교사들의 선호 衣服色相을 따로 조사하여 선별하였으며, 상하의 衣服色相이 다른 경우는 배제 하였다. 실험 중 상상을 배제하기 위하여 교사가 선정된 색상의 의상을 입고 있는 상황에서 실험을 행하였다.

〈Table 1〉 Classified clothes colors

빨강색 계통(RE) : 빨강, 다홍
주황색 계통(OR) : 주황
핑크색 계통(PK) : 분홍색
노랑색 계통(YE) : 베이지색, 귤색, 노랑, 미색
연두색 계통(RG) : 노랑연두, 연두
갈 색 계통(BR) : 고동색, 갈색
녹 색 계통(GR) : 풀색, 녹색, 초록, 청록
파랑색 계통(BL) : 파랑, 바닥색, 감청, 남색, 곤색
보라색 계통(PU) : 남보라, 보라, 붉은보라, 자주, 연지
흰 색 계통(WH) : 흰색
회 색 계통(WB) : 회색, 잿색
검은색 계통(BK) : 검은색

(2) 조사 기간은 아동용 예비 검사는 '90년 12월 20일, 본 검사는 '91년 2월 4일부터 동년 2월 9일까지 6일간 실시하였으며, 교사용 설문조사는 '91년 1월 17일 실시하였다.

(3) 본 연구의 대상을 3, 4, 5, 6학년으로 선정한 이유는 판단력이나 자기느낌, 표현 등 인지 발달 단계에서 볼 때 안정될 때이며 체계적으로 사고할 수 있고 문항 이해도에 있어 비교적 안정적이라고 보았기 때문이다.

Ⅱ-2. 연구절차 및 내용

첫째로, 의복색상이 주는 감정적인 요인을 분석하기 위하여, 교사의 의복 중 선호 색상별로 SD법을 적용(15개 자극대상(Concept)의 7단계로 평가)하여 아동들에게 실험하고, 각 색상이 주는 감정적인 요인중 대표적인 요인을 요인분석(Factor Analysis)을 통하여 추출하였다.

둘째, 학습효과와 관련된 수업중의 집중, 수업중의 질문유발, 생활지도가 가장 잘되도록 하기위한 감정적인 요인들은 교사들을 통하여 SD법을 적용하여 조사한 뒤, 요인분석을 통하여 가장 대표적인 요인을 추출한다.

마지막으로 의복색상이 주는 대표적인 감정적 요인과 학습효과를 올리기 위한 대표적인 감정요인을 연관하여 학습효과에 영향을 주는 색상을 알아내는 것이다.

Ⅱ-3. 자료분석 방법

(1) 2원배치법의 분산분석을 통하여 국교생 3, 4, 5, 6학년의 남녀간 의복색상에 대한 의미 차이가 있는 지를 분석하였다.

(2) 느낌을 정량화하는 측정 방법으로 SD법(Semantic Differential Method ; 語義的 差異 尺度法)을 사용하였으며, SD항목의 형용사 15개는 김화중의 "색채심리"[2]에서 의상에 관한 느낌만을 발췌한 것이다.

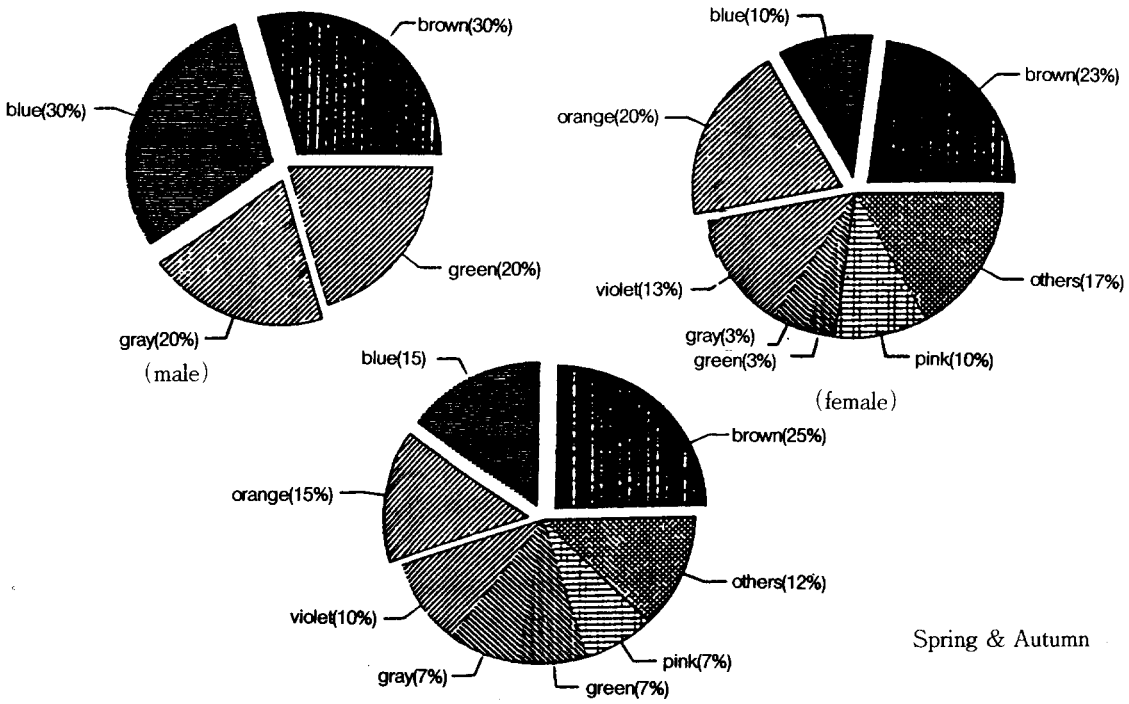
(3) 기여율이 큰 요인을 추출하기 위하여 다변량 분석의 요인분석을 행하였다.

Ⅲ. 고 찰

Ⅲ-1. 국교교사 의상색의 선호분석

아동들에게 의상색의 느낌에 대한 실험을 하기에 앞서, 자극대상으로 삼을 의상색을 추출하기 위하여 교사들을 대상으로 선호하는 의상색을 분석하였다. 여교사 30명, 남교사 30명을 대상으로 조사한 국교교사의 계절별 의상색 분석 결과는 Fig. 1에서 보여진다.

춘추복의 경우, 남교사는 갈색, 파랑색, 회색, 녹



〈Fig. 1〉 Distribution of elementary school teachers' clothes color classified by seasons

색의 순으로 전체 선택 의상색중 80%를 차지 하였으며, 여교사는 갈색, 주황색, 파랑, 보라색의 순으로 전체 선택의 60%를 차지하였다. 남여교사가 합하여진 경우는 갈색 25%, 파랑 15%, 주황 15%로 전체 선택 의상색의 55%를 차지하였다.

하복의 경우, 남교사는 흰색, 파랑색, 회색의 순으로 전체 선택 의상색의 90%를 차지하였으며, 여교사는 흰색, 파랑색, 회색, 갈색의 순으로 전체 선택 의상색의 78%를 차지하며, 남여교사가 합하여진 선호의상색은 흰색 47.5%, 파랑색 17.5%, 회색 1.25%로 전체 선택 의상색의 76%를 차지하였다.

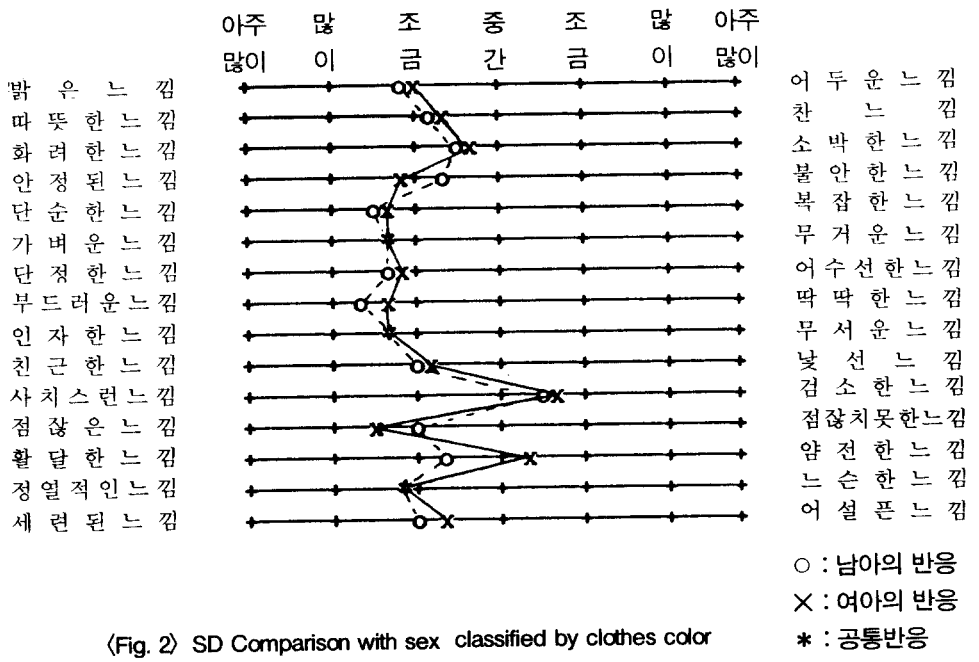
동복의 경우, 남교사는 검은색이 70%로 가장 많고, 갈색 30%를 차지하였으며, 여교사는 검은색이 50%를 차지하여 가장 선호하는 색상으로 나타났으며, 회색, 갈색, 보라색의 순으로 전체의 90%를 차지하였다. 남여교사가 합해진 선호의상색의 순은 검은색이 55%, 갈색 17%, 회색이 15%의 순으로 전체의 87%를 차지하였다.

Ⅲ-2. 의상색이 갖는 의미(느낌)의 분석

선호의상색의 분석에서 각 계절별 선호 의상색 3가지씩을 추출하여 갈색, 주황색, 흰색, 빨강색, 검은색, 파랑색을 아동들에게 자극으로 제시하였다. 자극을 제시하였을 때 아동들이 느끼는 감정 및 감각적인 요인을 SD법을 적용하여 측정하였다. Fig. 2는 각 학년의 자극에 따른 척도를 나열하여 평균치 값을 하나의 란에 대입한 것이다.

먼저, 제1사춘기를 맞는 3, 4, 5, 6학년의 경우, 의상색에 대한 남여간 느낌의 차이분석을 행하였다. Table 2의 ANOVA Table에서는 흰색에 대해서만 남여간 차이가 있음을 분명히 보여준다. 또한 의상색상별 남여 SD비교 그림에서도 흰색에 대한 남여간의 차이가 있음을 볼 수가 있다. 따라서 다음단계에 실시할 요인분석도 흰색에 대해서는 남여간 따로이 분석을 행하였다.

이렇게 하여 행한 조사 결과로서 각 척도치간의 공분산행열을 구하였다. 정방행열(Square Matrix)



〈Fig. 2〉 SD Comparison with sex classified by clothes color

〈Table 2〉 Difference existing analysis between sex under the stimulus

색 상	Source	C. F	S. S	M. S	Fo
brown	sex	1	0.026	0.026	0.198
	no. of SD	14	25.493	1.821	13.901
	error	14	1.840	0.131	
orange	sex	1	0.070	0.070	1.067
	no. of SD	14	9.172	0.655	9.942
	error	14	0.923	0.065	
white	sex	1	1.204	1.204	16.590
	no. of SD	14	14.352	1.025	14.121
	error	14	1.017	0.072	
black	sex	1	0.224	0.224	2.113
	no. of SD	14	44.742	3.196	30.151
	error	14	1.479	0.106	
red	sex	1	0.005	0.005	0.038
	no. of SD	14	16.771	1.198	9.008
	error	14	1.864	0.133	
blue	sex	1	0.005	0.005	0.026
	no. of SD	14	30.231	2.159	11.072
	error	14	2.733	0.195	

* $F(1, 14, 1\%)=8.68$, $F(1, 14, 5\%)=4.60$

〈Table 3〉 Rotated factor matrix of clothes colors

Variable	Communality	Factor	Eigenvalue	Percent Var	Cum Percent
밝 은-어 두 운 느낌	0.52400	1	6.00860	56.3	56.3
따 뜻 한- 찬 느낌	0.36853	2	1.75718	16.5	72.7
화 려 한-소 박 한 느낌	0.34026	3	1.31212	12.3	85.0
안 정 된-불 안 한 느낌	0.02551	4	.75901	7.1	92.1
단 순 한-복 잡 한 느낌	0.20396	5	.60681	5.7	97.8
가 벼 운-무 거 운 느낌	0.18313	6	.23652	2.2	100.0
단 정 한-어 수 선 한 느낌	-0.39671	7	-.18857	.0	100.0
부드러운-딱 딱 한 느낌	0.34734	8	-.31266	.0	100.0
인 자 한-무 서 운 느낌	0.40017	9	-.68761	.0	100.0
친 근 한-낯 선 느낌	-0.01423	10	-.86455	.0	100.0
사치스런-검 소 한 느낌	-0.37320	11	-1.12302	.0	100.0
점 잖 은-점잖치못한 느낌	-0.06357	12	-1.51570	.0	100.0
활 달 한-얌 전 한 느낌	-1.82198	13	-1.72258	.0	100.0
정열적인-느 슨 한 느낌	-0.12277	14	-2.09546	.0	100.0
세 련 된-어 설 픈 느낌	-0.31649	15	-2.88612	.0	100.0

VARIMAX ROTATED FACTOR MATRIX

Variable / Factor	1	2	3
밝 은-어 두 운 느낌	-0.32305	0.11471	0.62962
따 뜻 한- 찬 느낌	0.53812	0.09990	-0.03599
화 려 한-소 박 한 느낌	0.24723	0.21338	0.71004
안 정 된-불 안 한 느낌	0.48473	0.16070	0.32916
단 순 한-복 잡 한 느낌	0.60381	0.21483	-0.02309
가 벼 운-무 거 운 느낌	0.03366	-0.33372	0.47923
단 정 한-어 수 선 한 느낌	0.48266	0.72228	0.19837
부드러운-딱 딱 한 느낌	0.49610	0.30132	0.69485
인 자 한-무 서 운 느낌	0.23354	0.42437	0.57105
친 근 한-낯 선 느낌	0.84591	0.45763	0.21857
사치스런-검 소 한 느낌	-0.67278	0.06591	-0.19206
점 잖 은-점잖치못한 느낌	0.26565	0.87159	0.16494
활 달 한-얌 전 한 느낌	0.09262	-0.49626	-0.07066
정열적인-느 슨 한 느낌	0.51880	0.87848	0.02969
세 련 된-어 설 픈 느낌	0.61969	0.02436	0.58735

의 특성은 고유치(Eigen value)와 고유행열(Eigen matrix)로 가장 잘 표현될 수 있으므로, 고유행열 즉 요인부하행열로 바꾼 것이 훨씬 표현의 절약성을 가져온다. 요인부하행열의 결과치를 Varimax 방법으로 직교회전하여 Table 3에 나타내었다.

Table 3에서 요인과 문항간의 상관도를 높이기 위하여 요인부하량이 ±0.60이상 되는 요인의 문항을 택하여 의미 요인의 특성을 구하였다. Table 4에서 요인특성의 한 예를 보면, 갈색의 경우, 제 1 요인에 해당되는 제 1 열은 무겁다-가볍다의 단어를

중심으로 나열되어 있는 것을 볼 수 있다. 이것은 갈색의상색의 경우 근본이 되는 대표 설명요인으로 써 무거운-가벼운 요인과 단순한-복잡한 요인의 두가지 주요인으로 나타남을 알 수 있었다.

〈Table 4〉 Characteristics of the factor of clothes color

의상색	요 인	문 항	요인부하량	누적기여율
갈 색	Factor 1	무 거 운-가벼운 느낌	0.7858	
		딱 딱 한-부드러운 느낌	0.7746	
		어 두 운-밝은 느낌	0.7314	
		어수선한-단정한 느낌	0.6362	49.4
	Factor 2	단 순 한-복잡한 느낌	-0.7610	
		소 박 한-화려한 느낌	0.7367	
		검 소 한-사치스런 느낌	0.6588	74.3
주황색	Factor 1	낯 선-친근한 느낌	0.8459	
		사치스런-검소한 느낌	-0.6728	
		어 슬 픈-세련된 느낌	0.6197	
		복 잡 한-단순한 느낌	0.6038	56.3
	Factor 2	느 슨 한-정열적인 느낌	0.8784	
		점잖치못한-점잖은 느낌	0.8716	
		어수선한-단정한 느낌	0.7222	72.7
	Factor 3	소 박 한-화려한 느낌	0.7100	
		딱 딱 한-부드러운 느낌	0.6948	
		어 두 운-밝은 느낌	0.6296	85.0
흰 색 (남)	Factor 1	어수선한-단정한 느낌	1.1365	
		무 거 운-가벼운 느낌	1.0579	
		화 려 한-소박한 느낌	-0.9045	
		검 소 한-사치스런 느낌	0.7705	32.5
	Factor 2	복 잡 한-단순한 느낌	0.9659	
		낯 선-친근한 느낌	0.9659	
		어 두 운-밝은 느낌	0.7518	
		딱 딱 한-부드러운 느낌	0.7321	
		불 안 한-안정된 느낌	0.6479	54.9
	Factor 3	다 뜻 한-찬 느낌	-0.9523	
		느 슨 한-정열적인 느낌	0.6486	
		점 잖 은-점잖치못한 느낌	-0.6251	72.8
흰 색 (여)	Factor 1	검 소 한-사치스런 느낌	0.9316	
		얌 전 한-활달한 느낌	0.8443	
		딱 딱 한-부드러운 느낌	0.7399	32.8
	Factor 2	무 서 운-인자한 느낌	0.8449	
		복 잡 한-단순한 느낌	0.7949	
		어 두 운-밝은 느낌	0.7313	58.8
	Factor 3	어수선한-단정한 느낌	0.6788	73.3

검은색	Factor 1	무 서 운－인자한 느낌	0.8696	
		찬 －따뜻한 느낌	0.8568	
		복 잡 한－단순한 느낌	0.8001	
		어수선한－단정한 느낌	0.7705	
		점잖치못한－점잖은 느낌	0.6913	
		딱 딱 한－부드러운 느낌	0.6695	67.9
빨 강	Factor 1	어수선한－단정한 느낌	0.7251	
		복 잡 한－단순한 느낌	0.7119	
		낯 선－친근한 느낌	0.6681	
		무 거 운－가벼운 느낌	0.6171	
		불 안 한－안정된 느낌	0.6129	54.2
	Factor 2	검 소 한－사치스런 느낌	0.8186	
		얌 전 한－활달한 느낌	0.7061	
		어 슬 픈－세련된 느낌	0.6159	78.9
	Factor 3	점잖치못한－점잖은 느낌	0.8631	
		무 서 운－인자한 느낌	0.8493	93.9
파 랑	Factor 1	어수선한－단정한 느낌	1.0925	
		불 안 한－안정된 느낌	0.9138	
		점잖치못한－점잖은 느낌	0.9055	
		복 잡 한－단순한 느낌	0.8764	
		무 서 운－인자한 느낌	0.8347	
		낯 선－친근한 느낌	0.7786	
		딱 딱 한－부드러운 느낌	0.6553	63.5
	Factor 2	무 서 운－인자한 느낌	0.6778	
		정열적인－느슨한 느낌	-0.6490	
		활 달 한－얌전한 느낌	-0.6235	75.5
	Factor 3	어 두 운－밝은 느낌	0.7034	
		소 박 한－화려한 느낌	0.6281	85.0

Ⅲ－3. 학습효과에 관한 분석

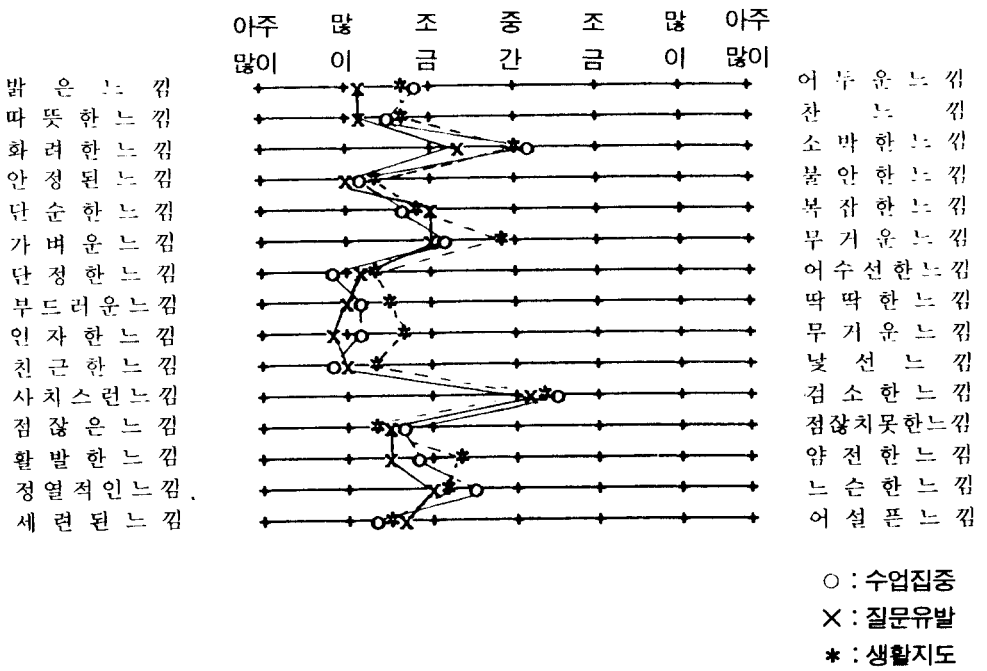
이 단계는 학습효과에 작용하는 요인중 수업집중과 질문유발, 생활지도에 관하여 분석하는 단계이다. 수업집중이 잘 되도록 하기 위해 필요한 느낌과 질문유발이 잘 되도록 하기 위해 필요한 느낌, 생활지도를 잘 할 수 있도록 하기 위해 필요한 느낌을 교사들을 대상으로 SD법을 적용하여 측정하였다. Fig. 3은 각 SD측 정치들의 평균치를 기입한 것이다.

의상색에 관한 의미 분석에서와 같은 방법으로 각 척도치의 요인부하행열을 구하여 Table 5에 나타내었다. 또한 요인부하량이 ±0.60 이상되는 요인을 추출하여 학습효과의 요인특성치를 구하였다. 〈Table 6〉

Ⅲ－4. 의상색의 요인특성과 학습효과 요인특성간의 비교분석

여기서는 의상색이 갖는 의미의 요인분석 결과로 얻어진 요인특성과 학습효과에 관한 분석결과로 얻어진 요인특성을 비교하여 요인들의 공통성을 추출하는 단계이다.

두가지 분석결과를 비교하여 보면 갈색의 첫번째 요인인 무거운－가벼운, 어두운－밝은, 어수선한－



〈Fig. 3〉 SD Comparison with learning effectiveness

〈Table 5〉 Rotated factor matrix of learning effectiveness

Variable	Communality	Factor	Eigenvalue	Percent Var	Cum Percent
밝 은-어 두 운 느낌	0.73613	1	3.38026	35.0	35.0
따 뜻 한- 찬 느낌	0.64287	2	2.14873	22.3	57.3
화 려 한-소 박 한 느낌	0.52962	3	1.17949	12.2	69.5
안 정 된-불 안 한 느낌	0.63893	4	.74252	7.7	77.2
단 순 한-복 잡 한 느낌	0.46794	5	.55909	5.8	83.0
가 벼 운-무 거 운 느낌	0.32959	6	.51155	5.3	88.3
단 정 한-어 수 선 한 느낌	0.54797	7	.46825	4.8	93.1
부 드 러 운-딱 딱 한 느낌	0.68800	8	.29163	3.0	96.1
인 자 한-무 서 운 느낌	0.69665	9	.21804	2.3	98.4
친 근 한-낯 선 느낌	0.82424	10	.15539	1.6	100.0
사 치 스 런-검 소 한 느낌	0.36566	11	-.00069	.0	100.0
점 잖 은-점잖치못한 느낌	0.54104	12	-.06592	.0	100.0
활 달 한-얌 전 한 느낌	0.63656	13	-.14116	.0	100.0
정 열 적 인-느 슨 한 느낌	0.74125	14	-.20309	.0	100.0
세 련 된-어 설 픈 느낌	0.52097	15	-.33669	.0	100.0

VARIMAX ROTATED FACTOR MATRIX

Variable / Factor	1	2	3	4
밝 은—어 두 운 느낌	-0.12153	-0.23699	0.78261	0.09970
따 뜻 한— 찬 느낌	0.10114	0.41997	0.57260	-0.08367
화 려 한—소 박 한 느낌	-0.04988	0.49769	0.2676	0.2676
안 정 된—불 안 한 느낌	0.86738	-0.04927	0.00639	0.09975
단 순 한—복 잡 한 느낌	0.70645	-0.06355	-0.10586	0.08819
가 벼 운—무 거 운 느낌	0.30635	0.10007	0.37802	0.30707
단 정 한—어수선한 느낌	0.68511	-0.01450	0.13437	0.10432
부드러운—딱 딱 한 느낌	0.45824	0.18258	0.19379	0.18074
인 자 한—무 서 운 느낌	0.53720	-0.01338	0.03678	0.36467
친 근 한—낯 선 느낌	0.24049	0.06258	0.07291	0.83968
사치스런—검 소 한 느낌	-0.23395	0.53242	-0.08929	-0.26748
점 잖 은—점잖치못한 느낌	0.54135	-0.34130	0.03753	-0.00067
활 달 한—얌 전 한 느낌	0.07670	0.70632	0.08720	0.08998
정열적인—느 슨 한 느낌	-0.03546	0.68999	-0.09456	0.18492
세 련 된—어 설 픈 느낌	0.36270	0.28843	0.43002	0.09646

〈Table 6〉 Characteristics of learning effectiveness

수업효과	요 인	문 항	요인부하량	누적기여율
수 업 집 중	Factor 1	불 안 한—안정된 느낌	0.8674	
		복 잡 한—단순한 느낌	0.7075	
		어수선한—단정한 느낌	0.6851	35.0
	Factor 2	얌 전 한—활달한 느낌	0.7063	
		느 슨 한—정열적인 느낌	0.6899	57.0
	Factor 3	어 두 운—밝은 느낌	0.7826	69.5
	Factor 4	낯 선—친근한 느낌	0.8396	77.2
질 문 유 발	Factor 1	낯 선—친근한 느낌	0.8134	
		딱 딱 한—부드러운 느낌	0.7478	
		불 안 한—안정된 느낌	0.6219	44.4
	Factor 2	점잖치못한—점잖은 느낌	0.6772	
		어 슬 픈—세련된 느낌	0.6147	62.0
	Factor 3	느 슨 한—정열적인 느낌	0.6379	73.5
생 활 지 도	Factor 1	무 서 운—인자한 느낌	1.0556	
		낯 선—친근한 느낌	0.9833	
		딱 딱 한—부드러운 느낌	0.8646	
		얌 전 한—활달한 느낌	0.8058	52.4
	Factor 2	어수선한—단정한 느낌	0.7888	
		어 두 운—밝은 느낌	0.7357	
		찬 —따뜻한 느낌	0.6765	71.1
	Factor 3	소 박 한—화려한 느낌	0.7086	
		검 소 한—사치스런 느낌	0.6645	82.6

〈Table 7〉 Common factors

색상의 요인	수업효과의 요인
갈 색 Factor 1 Factor 2	생활지도 Factor 2 Factor 3
주 황 색 Factor 2	질문유발 Factor 2 & 3
흰색(남) Factor 2 (여) Factor 1	질문유발 Factor 1 생활지도 Factor 1
검 은 색 Factor 1	수업집중 Factor 1 질문유발 Factor 1 & 2
빨 강 색 Factor 1	수업집중 Factor 1
파 랑 색 Factor 1	수업집중 Factor 1

단정한 느낌의 요인이 생활지도 두번째 요인인 어수선한-단정한, 어두운-밝은 느낌의 요인과 공통요인으로 됨을 볼 수가 있다. 또 갈색의 두번째 요인인 단순한-복잡한, 소박한-화려한, 검소한-사치스런 느낌의 요인이 생활지도의 세번째 요인인 소박한-화려한, 검소한-사치스런 느낌의 요인이 공통됨을 볼 수 있다. 즉, 이것은 갈색이 주는 중요요인과 생활지도를 잘 할 수 있도록 하는데 필요한 중요한 요인이 공통된다는 것이다. Table 7은 의상색이 갖는 느낌과 학습효과에 필요한 느낌의 관련된 항목을 나열한 것이다.

Ⅳ. 결 론

학습효과와 관련된 여러 느낌과 공통적으로 나타나는 의상색을 비교하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 수업집중이 잘 되도록 하기 위해 필요한 느낌은 안정되고 어느정도 단순하며 단순한 느낌이 주요인으로 나타나며, 이것과 공통적인 주요인을 갖는 의상색은 검은색, 빨강색, 파랑색 계통의 의상색이다.

2) 질문유발에 관한 첫번째 요인은 부드러우며 안정된 느낌의 요인으로서 이것과 공통요인을 갖는 의상색은 흰색, 검은색 계통의 의상색이며, 두번째 요인은 점잖고 세련된 느낌으로서 이것과 공통요인을 갖는 의상색은 주황색과 검은색이다.

3) 생활지도면에서는 세번째 요인인 어느정도 소박하고 검소한 느낌으로, 이것과 공통요인을 갖는 의상색은 갈색계통의 의상색으로 판단할 수 있었다.

본 연구는 교사들의 의복색상에서 아동들의 학습효과에 좋은 영향을 주는 색상을 파악하고 주변의 환경과 반응간의 연관성을 밝히는데 있어서, 각각의 요인을 분석 추출하고 공통된 요인을 추출함으로서 정량적인 분석을 통한 결론 도출을 하였다. 자극과 반응간의 공통요인 관련성 정도를 분석하는 것은 과제로 남긴다.

參 考 文 獻

〔1〕 김병옥, 교육원리(서울 : 연수사), 1976, p. 250.

〔2〕 김화중, "색채감리", 동국출판사, 1985.

〔3〕 신혜봉, "취학전 아동의 의복 디자인 선호성과 사려성, 충동성 성향과의 상관연구", 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1987, p. 51.

〔4〕 오기형, 교육 발전 논문집, 서울 : 연세대학교 교육 연구소, 1980. p. 9.

〔5〕 이남미, "교사의 의상형태가 학습의욕에 미치는 영향에 관한 연구", 석사학위논문, 건국대학교 대학원, 1979, p. 43.

〔6〕 한명숙, 성공적인 학습의 역할 수행을 위한 의복의 적합성에 관한 연구-교사/교수의 의복행동을 중심으로, 대한가정학회지, 제 25 권 2호, 1987, pp. 39-54.

〔7〕 Dillon, S. Linda, Business Dress for Women

Corporate Professionals, Home Economics Research Journal, 9(2), 1980, pp. 125-129.
〔8〕 Leslie L. Davis., Clothing and Human Behavior : A Review Home Economics Research Journal ; Vol. 12, No. 3, 1984, pp. 325-335.
〔9〕 M. S, Ryan, A Study in Human Behavior, New York : Holt Rinehart Winston Inc, 1966, p. 296.
〔10〕 Tsutsumi Masao, 色彩選好性과 色彩語選好性, 島根大學校育學部紀綱(人文, 社會科學), 第22卷 第1號, p. 45－51, 1988.
〔11〕 Yanase Tetsuo, 色彩心理分析의 現狀(色彩感情의 計量化에 대하여) 纖維와 工業, 纖維學會誌, 第43卷 第5號, pp. 168－177, 1987.
〔12〕 Kotama, 環境色彩의 研究動向-日本에 있어서 研究方法을 中心으로－, 心理學評論, Vol. 28, No. 1, pp. 168－189, 1985.
〔13〕 野呂影勇, 圖說 Ergonomics, 日本規格協會, Illustrated Ergonomics, pp. 527－530.