

전문가용 염색 차트의 적색 염색모 비교 연구

A사, M사, L사를 중심으로

황수경* · 천수경** · 박은준***+

서경대학교 미용예술대학원 석사과정*

서경대학교 미용예술대학원 박사과정**

서경대학교 헤어디자인(계약)학과 교수***+

A Comparative Study of Red Dyed Hair on a Professional Coloring Chart: Focusing on A, M, L Company

Su-Kyeong Hwang* · Soo-Gyeong Chun** · Eun-Jun Park***+

Master Course, Dept. of Beauty Arts, Graduate School, Seokyeong University*

Ph.D Course Dept. of Beauty Arts, Graduate School, Seokyeong University**

Professor, Dept. of Hair Design(contract), The College of Beauty Art, Seokyeong University***+

투고일 : 2024.06.10 / 수정일 : 2024.07.21 / 확정일 : 2024.09.20.

Abstract

In recent times, the hair coloring market has undergone rapid changes and expansion. Yet, beauty salon professionals have encountered challenges in attaining the desired hair colors. Due to a scarcity of relevant research, this study aimed to quantify the lightness (L*), redness (a*), and yellowness (b*) of red-dyed hair using the hair color charts of a prominent hair dye brand from various countries, aiming to delineate any discrepancies. Additionally, it sought to enhance beauty salon workers' comprehension of red-dyed hair and red dyes, ultimately contributing to the beauty industry by improving customer satisfaction.

The study employed a chroma meter (CR-400) for color comparison, manufactured by Konica Minolta (Tokyo, Japan). Subsequently, the lightness (L*), redness (a*), and yellowness (b*) values from the hair color charts of Companies A, M, and L were each measured five times. These measurements were then comparatively analyzed using means and standard deviations. Specifically, after selecting red-dyed hair with a level of 8 or higher on the hair color chart from each brand, means were calculated. Subsequently, the redness (a*) and yellowness (b*) of the hair dyes from Companies A, M, and L were compared. In terms of red expression, Company A showed the highest levels, while Company L exhibited high levels of both redness (a*) and yellowness (b*) in virgin hair.

This study is limited as it only covered three companies (A, M, and L) and investigated samples from the red-dyed hair chart exclusively. Nevertheless, it is anticipated that the study results will contribute to the growth and development of the Korean beauty industry. This can be achieved by enhancing customer trust and providing better services through uncovering differences among hair coloring brands and discovering the colors customers prefer.

Key Words: Hair Chart(헤어차트), CIE L*a*b*, Red Dyed Hair(적색모), Hair Dye(염색)

+Corresponding author: Eun-Jun Park, +82-2-940-7851, E-mail: ayamdream@hanmail.net

I. 서론

21세기에 들어 사람들은 트렌드에 더욱 민감해지고 자신의 장단점을 파악한 후 장점은 부각시키고 단점은 보완할 수 있는 퍼스널 스타일을 선호한다. 여기서 헤어는 이미지에 영향을 끼치는 가장 큰 요소 중 하나이다. 특히, 염색은 색상에 따라 얼굴형과 피부색을 보완할 수 있으며 다양하고 개성있는 이미지를 형성할 수 있게 한다.

염색에 대한 소비자들의 인식과 염색 시장의 중요성에 관한 선행 연구를 살펴보면, 이영희¹⁾는 염색은 개인의 이미지 효과와 관계가 있으며 색상과 톤에 따라 다양한 이미지를 나타내 개성과 함께 개인의 인상 평가에 큰 영향을 미친다고 하였고 김주형²⁾은 현재 소비자들은 대중적인 아름다움보다 자신의 개성을 표현하는 것을 더 선호하고 자신에게 어울리는 이미지를 찾기 위해 노력하고 있으며 이에 염색은 자신이 선호하는 이미지를 표현할 수 있는 가장 확실한 수단이라고 하였다. 정원외³⁾는 다양한 염색 트렌드는 아이돌 스타를 중심으로 퍼지기 시작해 파급 효과는 날이 갈수록 커지고 있으며 트렌드 인식과 관심도에 관련된 연구가 필요하고 이를 통해 미용시장이 더욱 성장 할 것이라고 하였다.

헤어 염색 트렌드는 SNS 등 다양한 매스미디어의 영향으로 빠르게 변화하고 있고 소비자들의 눈은 한없이 높아지고 있다. 헤어 살롱 종사자들은 염색 트렌드를 파악하는 것은 물론이고 소비자에게 만족스러운 결과물을 만들어 내야 한다. 본 연구는 헤어 살롱 종사자들의 염색약 선택에 대한 지침서를 제공해주고 만족스러운 결과값을 예측할 수 있도록 하는 것에 의의를

둔다. 본 연구자는 많은 염모제 색 중 중 동양인에게 꾸준히 선호도가 높은 레드컬러에 집중 연구하기로 하였다. 한국 잡지사 ‘A’사에서는 2023~2024년 ‘모든 록에 신비로움을 더해 주는 컬러’로 체리 콜라 컬러를 골랐고⁴⁾ ‘W’사에서는 2024년 헤어 트렌드 중 하나로 핑크 오렌지 색상을 골랐다고⁵⁾. 또한, 2022년에는 다크 레드 브라운과 레드 혹은 핑크가 가미된 오렌지 컬러를 트렌드 색상으로 뽑았다. 이 색상의 공통점으로는 레드와 있고 그 이유로는 동양인의 모발에는 붉은 색소가 많아서 지속력이 높고 레드는 화려한 색상이지만 명도가 낮아 질리지 않기 때문이다⁶⁾.

앞서 말했듯 헤어 살롱 종사자가 염색 트렌드를 파악하는 것은 기본이며 더 중요한 것은 소비자에게 만족스러운 결과를 제공하는 것이다. 이를 위해 헤어 살롱에서 사용되고 있는 전문가용 염색약 중 A사, M사, L사를 골라 적색 염색약을 $L^*a^*b^*$ 표색계로 색상의 차이를 비교해 분석하였다. 연구자가 많은 염색약 제조사 중 A사, M사, L사를 고른 이유는 이 브랜드가 보편적으로 헤어 살롱에서 사용되고 있으며 한국기업평판연구소에서 염색약 브랜드를 2022년 6월 빅데이터로 분석한 결과로 셀프 염색약을 제외하고 프로페셔널 염색약 중 일본 제품으로는 M사가, 한국제품으로는 A사가, 유럽제품으로는 L사가 가장 높은 순위에 위치하고 있기 때문이다⁷⁾.

본 연구는 A사, M사, L사의 헤어컬러차트에서의 적색계열 염색 색상을 명도와 적색도, 황색도를 수치화시켜 차이점을 정확하게 제시하여 헤어살롱종사자들이 좀 더 전문성을 가지고 소비자들이 원하는 염색 결과를 이끌어내는데

도움을 줄 수 있게 한다. 이는 헤어살롱중사자와 고객의 신뢰도를 높이고 한국 염색 시장의 도움을 주는데 의의가 있다.

II. 이론적배경

1. 헤어컬러차트

헤어 컬러란 모발의 색상을 의미하며 헤어 컬러링은 일반적으로 모발의 자연색을 염색 혹은 탈색하는 것을 말한다. 염색은 모발의 자연적인 색상을 화학 물질인 인공색소로 착색시키는 것을 말한다⁸⁾. 컬러차트는 색표를 계통적으로 배열한 것으로 산업 현장에서 디자인 커뮤니케이션을 위해 사용되고 있으며 인쇄를 위한 색 재현, 도료의 사용, 패션, 섬유, 미용, 영상 등의 산업현장에서 실질적으로 이용되고 있다. 미용에서 사용되는 헤어 컬러 차트는 모발 샘플에 각 제조사별 염색약을 착색시켜 자연모 혹은 백모에 염색을 했을 때 결과색을 볼 수 있도록 만든 샘플지이다.

2. 염모제 브랜드 별 반사빛

반사빛은 색의 음영과 색의 온도감, 이미지를 나타내며 색의 조합과 빛의 각도에 따라 빛이 다양해진다. 헤어컬러에서 1차, 2차 반사빛의 복합개념으로도 쓰이며 색조 색상에 따라 한 가지 혹은 두가지를 사용하기도 한다. 1차색은 주요색상을 나타내며 2차색은 주요색상 뒤로 은은하게 반사되는 색상을 말한다. 반사빛의 표기는 염색회사마다 다소 차이가 있다⁹⁾. A사는 애쉬는 1, 매트는 2, 골드는 3, 쿠퍼는 4, 레드는 5, 마호가니는 6, 바이올렛이 7이고 M사는 잿빛이 10, 매트가 20, 골드가 30, 오렌지가 40, 레드가 50, 보라가 60이며, L사는 잿빛이 1, 보라가 2, 금빛이 3, 구리빛이 4, 자주빛이 5, 적빛이 6, 매트가 7로 표기되고 있다.

3. CIE 색채 측정체계 L*a*b* 표색계(CIE LAB)

색은 빛의 물리적 현상으로 물체와 빛, 눈을 통해 보여진다. CIE L*a*b* 표색계는 상황에

〈Table 1〉 Reflected Light Numbering by Company

반사빛 표기		
A사	M사	L사
.1(애쉬)	-10(잿빛)	.1(잿빛)
.2(매트)	-20(매트)	.2(보라)
.3(골드)	-30(골드)	.3(금빛)
.4(쿠퍼)	-40(오렌지)	.4(구리빛)
.5(레드)	-50(레드)	.5(자주빛)
.6(마호가니)	-60(보라)	.6(적빛)
.7(바이올렛)		.7(매트)

따라 다르게 보여지는 물체의 색의 기준을 마련하였다. $L^*a^*b^*$ 색 공간은 플라스틱, 종이, 페인트, 직물 등 산업 분야에서의 색 오차 표현을 위해 만들어졌다¹⁰⁾. CIE $L^*a^*b^*$ 표색계는 물체의 색을 측정할 때 가장 많이 사용되고 있는 모든 색소 분야에서 다양하게 사용되고 있다. $L^*a^*b^*$ 색 공간에서 L은 명도 a^* 와 b^* 는 색도 좌표를 나타낸다. 좌표 중앙의 무채색에서 a^* 와 b^* 값이 증가하면 채도는 증가하게 된다. $-a^*$ 는 그린, $+a^*$ 는 레드, $-b^*$ 는 블루, $+b^*$ 는 옐로우 방향이다. 숫자가 클수록 L*은 화이트 방향으로 적을수록 블랙 방향이다¹¹⁾.

비교를 위해 사용된 색차계(CR-400, Chroma meter)는 Konica minolta사(Tokyo, Japan)를 사용하였고 헤어컬러차트(Hair Color Chart) 샘플의 $L^*a^*b^*$ 값을 5회 측정하여 평균값과 표준편차를 구하여 측정된 자료를 바탕으로 적색의 $L^*a^*b^*$ 값의 차이를 알아보았다.

III. 연구 방법

1. 헤어컬러차트 $L^*a^*b^*$ 값 비교

색상을 비교하는 연구인 만큼 뚜렷한 차이를 보기 위해 각 다른 한국 브랜드 A사, 일본 브랜드 M사, 프랑스 브랜드 L사로 각 다른 나라의 염모제 브랜드의 염색 제품을 선정하였다. 색상

색차계를 이용해 $L^*a^*b^*$ 값을 측정하는 모습



〈Fig 2〉 Staining process

Name	Image
Chroma meter(Konica minolta, Tokyo, Japan)	

〈Fig 1〉 Lab instruments

IV. 결과

1. $L^*a^*b^*$ 값

1.1 A사 헤어컬러차트 $L^*a^*b^*$ 값

A사는 베이직, 그레이 커버, 인텐스 총 3가지 라인으로 구성되어 있으며 이 중 반사빛 번호 5번, 레드가 소수점 첫째자리에 있는 제품은 6.05, 7.51, 7.57, 8.05, 8.55, 12.5가 있고 $L^*a^*b^*$ 값은 <Table 2>와 같다.

6.05 버진모 평균값은 $L^*=17.82\pm0.11$, $a^*=13.92\pm0.18$, $b^*=2.56\pm0.09$ 이며 백모 평균값은 $L^*=21.20\pm0.02$, $a^*=17.96\pm0.03$, $b^*=6.20\pm0.03$ 이다. 7.51 버진모 평균값은 $L^*=17.62\pm0.04$,

$a^*=16.16\pm0.07$, $b^*=3.76\pm0.03$ 이고 백모의 평균값은 $L^*=18.06\pm0.07$, $a^*=20.46\pm0.02$, $b^*=4.14\pm0.02$ 이다. 7.56 버진모 평균값은 $L^*=21.55\pm0.14$, $a^*=16.85\pm0.08$, $b^*=6.26\pm0.14$ 이며 백모 평균값은 $L^*=24.70\pm0.02$, $a^*=25.02\pm0.03$, $b^*=9.94\pm0.07$ 이다. 7.57 버진모 평균값은 $L^*=17.28\pm0.07$, $a^*=15.52\pm0.08$, $b^*=1.39\pm0.06$ 이며 백모 평균값은 $L^*=23.80\pm0.04$, $a^*=31.08\pm0.04$, $b^*=8.34\pm0.04$ 이다. 여기서 7.51, 7.56, 7.57은 소수점 앞 명도 레벨과 소수점 첫번째 자리 즉, 반사빛 1차색은 각 7과 5로 동일하지만 2차색이 달라지므로 2차색이 애쉬빛인 7.51은 다른 염색약보다 버진모와 백모의 $L^*a^*b^*$ 값의 차이가 미비하다. 특히 백모를 기준으로 $L^*a^*b^*$ 값 모두가 낮은 걸 볼 수 있다. 또한 2차색이 마호가니

<Table 2> Color Chart's $L^*a^*b^*$ of A's Company

A사				
염색약	기준모발	L^*	a^*	b^*
6.05	버진모	17.82 ± 0.11	13.92 ± 0.18	2.56 ± 0.09
	백모	21.20 ± 0.02	17.96 ± 0.03	6.20 ± 0.03
7.51	버진모	17.62 ± 0.04	16.16 ± 0.07	3.76 ± 0.03
	백모	18.06 ± 0.07	20.46 ± 0.02	4.14 ± 0.02
7.56	버진모	21.55 ± 0.14	16.85 ± 0.08	6.26 ± 0.14
	백모	24.70 ± 0.02	25.02 ± 0.03	9.94 ± 0.07
7.57	버진모	17.28 ± 0.07	15.52 ± 0.08	1.39 ± 0.06
	백모	23.80 ± 0.04	31.08 ± 0.04	8.34 ± 0.04
8.05	버진모	18.07 ± 0.11	16.69 ± 0.14	3.35 ± 0.05
	백모	23.84 ± 0.15	30.31 ± 0.15	14.01 ± 0.14
8.55	버진모	19.56 ± 0.11	16.74 ± 0.10	5.12 ± 0.04
	백모	28.81 ± 0.02	37.65 ± 0.04	22.71 ± 0.04
12.5	버진모	19.93 ± 0.04	17.07 ± 0.03	3.53 ± 0.03
	백모	42.23 ± 0.10	25.69 ± 0.03	13.35 ± 0.02
평균값	버진모	18.83	16.13	3.71
	백모	26.09	26.88	11.24

인 7.56은 L*값과 b*값이 가장 높다. 8.05 버전
모 평균값은 L*= 18.07±0.11, a*= 16.69±0.14,
b*= 3.35±0.05이며 백모 평균값은 L*=23.84±
0.15, a*= 30.31±0.15, b*= 14.01±0.14이다. 8.55
버전모 평균값은 L*= 19.56±0.11, a*= 16.74±0.10,
b*= 5.12±0.04이며 백모 평균값은 L*= 28.81±
0.02, a*= 37.65±0.04, b*= 22.71±0.04이다. 8.55
는 1차색과 2차색 모두 레드로 8.05보다 황색도
와 적색도를 나타내는 a*값과 b*값이 모두 높은
결과 나타난다. 마지막으로 12.5 버전모 평균값
은 L*= 19.93±0.04, a*= 17.07±0.03, b*=
3.53±0.03이며 백모 평균값은 L*= 42.23±0.10,
a*= 25.69±0.03, b*= 13.35±0.02이다.

1.2 M사 헤어컬러차트 L*a*b* 값

M사의 염색약은 뉴트럴브라운, 체스너츠브
라운, 애쉬, 매트애쉬, 매트, 골드, 오렌지, 카퍼,
레드오렌지, 레드, 핑크, 핑크퍼플, 퍼플이 있고
이 중 레드(50)에는 6, 7, 8, 9, 11, 13레벨이 있
다. M사 레드의 L*a*b*값은 <Table 3>과 같다.

13-50 버전모 평균값의 L*= 24.72±0.02, a*=
11.30±0.04, b*= 12.55±0.15이며 백모 평균값의
L*= 56.23±0.09, a*= 16.03±0.07, b*= 13.26±
0.03이다. 11-50 버전모 평균값의 L*= 21.27±0.01,
a*= 7.18±0.05, b*= 7.91±0.01이고 백모 평균값의
L*= 48.15±0.07, a*= 19.88±0.04, b*= 16.57±
0.03이다. 9-50 버전모 평균값의 L*= 20.49±0.01,
a*= 6.88±0.02, b*= 6.40±0.03이며 백모 평균값
의 L*= 36.29±0.10, a*= 20.71±0.08, b*= 14.41±

<Table 3> Color Chart's L*a*b* of M's Company

M사				
염색약	기준모발	L*	a*	b*
13-50	버진모	24.72±0.02	11.30±0.04	12.55±0.15
	백모	56.23±0.09	16.03±0.07	13.26±0.03
11-50	버진모	21.27±0.01	7.18±0.05	7.91±0.01
	백모	48.15±0.07	19.88±0.04	16.57±0.03
9-50	버진모	20.49±0.01	6.88±0.02	6.40±0.03
	백모	36.29±0.10	20.71±0.08	14.41±0.07
8-50	버진모	20.33±0.00	7.36±0.03	6.11±0.03
	백모	31.88±0.04	18.48±0.02	11.55±0.02
7-50	버진모	18.98±0.02	6.57±0.07	5.16±0.04
	백모	22.47±0.03	9.77±0.03	5.81±0.02
6-50	버진모	18.53±0.01	6.36±0.02	3.76±0.03
	백모	21.40±0.04	8.67±0.06	4.59±0.03
평균값	버진모	20.72	7.6	6.98
	백모	36.07	15.59	11.03

0.07이다. 8-50 버진모 평균값의 $L^* = 20.33$, $a^* = 7.36 \pm 0.03$, $b^* = 6.11 \pm 0.03$ 이며 백모 평균값의 $L^* = 31.88 \pm 0.04$, $a^* = 18.48 \pm 0.02$, $b^* = 11.55 \pm 0.02$ 이다. 7-50 버진모 평균값의 $L^* = 18.98 \pm 0.02$, $a^* = 6.57 \pm 0.07$, $b^* = 5.16 \pm 0.04$ 이며 백모 평균값의 $L^* = 22.47 \pm 0.03$, $a^* = 9.77 \pm 0.03$, $b^* = 5.81 \pm 0.02$ 이다. 6-50 버진모 평균값의 $L^* = 18.53 \pm 0.01$, $a^* = 6.36 \pm 0.02$, $b^* = 3.76 \pm 0.03$ 이며 백모 평균값의 $L^* = 21.40 \pm 0.04$, $a^* = 8.67 \pm 0.06$, $b^* = 4.59 \pm 0.03$ 이다. M사의 레드스는 2차색상이 동일하게 0로 $L^*a^*b^*$ 값이 반사빛보다 염색약의 레벨에 의해 영향을 받는것으로 보인다. 버진모일때 13레벨이 적색도인 a가 가장 높았고 그 다음으로 8레벨이 높았다. 하지만 백모일때는 13레벨이 11, 9, 8레벨보다 적색도가 낮은것으로 보아 백모일때 적색도가 잘 표현이 되지 않는것으로 보인다.

버진모일때 황색도인 b^* 는 13레벨이 가장 높았으며 백모일때는 11레벨이 가장 잘 표현이 되는것으로 보인다.

1.3 L사 헤어컬러차트 $L^*a^*b^*$ 값

L사 염색약은 마지커버, 쿨커버, 마지패션 파스텔, 마지패션 울트라 파스텔, 마지패션 애쉬 퓨어, 마지패션 파지텔 메탈, 마지패션 매트, 매트쿨, 라끄, 바이브런트, 부스터가 있다. L사는 반사빛 번호 6이 레드를 뜻하므로 A사와 동일하게 소수점 첫째자리가 6인 염색약을 골라 측정하기로 하였다. L사의 $L^*a^*b^*$ 값은 <Table 4>와 같다.

5.62 버진모 평균값의 $L^* = 19.8 \pm 0.07$, $a^* = 14.1 \pm 0.14$, $b^* = 7.3 \pm 0.03$ 이다. 백모 평균값의 $L^* =$

<Table 4> Color Chart's $L^*a^*b^*$ of L's Company

L사				
염색약	기준모발	L^*	a^*	b^*
5.62	버진모	19.8 ± 0.07	14.1 ± 0.14	7.3 ± 0.03
	백모	19.5 ± 0.06	13.8 ± 0.13	5.6 ± 0.05
6.64	버진모	22.9 ± 0.17	11.0 ± 0.20	10.4 ± 0.21
	백모	30.4 ± 0.07	27.6 ± 0.07	27.0 ± 0.10
6.66	버진모	19.3 ± 0.21	16.0 ± 0.27	8.2 ± 0.20
	백모	24.1 ± 0.13	32.0 ± 0.49	14.9 ± 0.35
12.6	버진모	23.3 ± 0.07	11.8 ± 0.11	13.1 ± 0.03
	백모	24.5 ± 0.06	16.3 ± 0.10	17.4 ± 0.16
12.62	버진모	19.5 ± 0.07	10.7 ± 0.09	7.9 ± 0.03
	백모	27.5 ± 0.07	12.0 ± 0.08	7.1 ± 0.05
12.64	버진모	23.5 ± 0.12	13.4 ± 0.05	17.2 ± 0.08
	백모	28.6 ± 0.31	14.7 ± 0.31	16.1 ± 0.39
평균값	버진모	21.38	12.83	10.68
	백모	25.76	19.4	14.68

19.5±0.06, a^* = 13.8±0.13, b^* = 5.6±0.05이다. 6.64의 버진모 평균값의 L^* = 22.9±0.17, a^* = 11.0±0.20, b^* =10.4±0.21이다. 백모 평균값의 L^* = 30.4±0.07, a^* = 27.6±0.07, b^* = 27.0±0.10이다. 6.66의 버진모 평균값의 L^* = 19.3±0.21, a^* = 16.0±0.27, b^* = 8.2±0.20이며, 백모 평균값의 L^* = 24.1±0.13, a^* = 32.0±0.49, b^* = 14.9±0.35이다. 6.64와 6.66은 같은 명도임에도 2차 반사빛의 작용으로 구리빛을 띄는 6.64가 6.66보다 L^* 값과 b^* 값이 높고 a^* 값은 더 낮은 것으로 보인다. 이어서 12.6 버진모 평균값의 L^* =23.3±0.07, a^* = 11.8±0.11, b^* = 13.1±0.03이고 백모 평균값의 L^* = 24.5±0.06, b^* = 16.3±0.10, a^* = 17.4±0.16이다. 12.62 버진모 평균값의 L^* = 19.5±0.07이고 a^* = 10.7±0.09, b^* = 7.9±0.03이다. 백모 평균값의 L^* = 27.5±0.07, a^* = 12.0±0.08, b^* = 7.1±0.05이다. 12.64 버진모 평균값의 L^* = 23.5±0.12이고 a^* = 13.4±0.05, b^* = 17.2±0.08이다. 백모 평균값의 L^* = 28.6±0.31, a^* = 14.7±0.31, b^* = 16.1±0.39이다. 이와 같이 12레벨의 고명도일 때, 12.62가 b^* 값이 제일 낮은 것으로 보인다. L사의 경우 6레벨의 염색약이 적색이 제일 잘 표현되는 것으로 나타난다.

1.4 염모제 브랜드 별 $L^*a^*b^*$ 값 비교

본 연구자 측정한 A사, M사, L사의 적색 염

색약 중 낮은 레벨은 색상 차이가 낮아 8레벨 이상의 염색약들을 비교하기로 하였다. 8레벨 이상의 염색약들을 브랜드 별 평균값을 내보았을 때, A사의 자연모 평균값은 a^* =16.83, b^* =4.0이고, 백모의 평균값은 a^* =31.21, b^* =16.69이다. M사의 자연모 평균값은 a^* =8.18, b^* =8.24이고, 백모의 평균값은 a^* =18.77, b^* =13.94이다. 마지막으로 L사의 자연모 평균값은 a^* =11.96, b^* =12.73이고, 백모의 평균값은 a^* =14.3, b^* =13.53으로 나타났다. 브랜드 별 차이값을 비교한 결과는 다음 <Table 5>와 같다.

A사는 M사와 L사에 비해 적색도가 높은 것으로 나타났고, 자연모에서는 황색도가 낮다는 특징을 보이지만 백모에서는 황색도가 높은 것으로 나타났다. M사는 자연모에서 A사보다 적색도가 낮고 황색도는 높은 것으로 나타났고, L사에 비해선 적색도, 황색도 둘 다 낮게 나타났지만 백모에선 적색도가 Δa^* =4.47, 황색도가 Δb^* =0.41 높다고 나타났다. L사는 백모일 때 두 회사에 비해 적색도, 황색도가 낮지만 자연모일 때 A사보다 적색도가 Δa^* =-4.87 낮지만 황색도는 Δb^* =8.73 높고 M사보다 적색도가 Δa^* =2.78, 황색도가 Δb^* =3.49 높은 것으로 나타났다. 즉, 적색 표현은 A사, M사, L사 중 A사가 가장 높게 나타났고 L사는 백모보다 자연모에서 적색도, 황색도가 높은 것으로 나타났다.

<Table 5> Compare the Average a^* , b^* at Red Hair Level 8 and above for Companies A, M, L

company	Virgin		White	
	Δa^*	Δb^*	Δa^*	Δb^*
A/M	+8.65	-4.24	+12.44	+2.75
A/L	+4.87	-8.73	+16.97	+3.16
M/L	-2.78	-3.49	+4.47	+0.41

V. 결론

염색은 미에 대한 욕구를 충족시켜 줄 수 있으며 개인이 원하는 이미지를 표현하고 개성을 표출할 수 있어 뷰티 소비자들의 많은 관심을 받고 있다. 또한, SNS 등 인터넷 매체를 통해 염색 트렌드가 빠르게 바뀌고 확산되어 염색 시장도 급속도로 성장하고 있다. 이는 소비자들이 염모제에 대한 기본적인 지식을 쉽게 얻을 수 있게 하고 따라서 헤어 살롱 종사자들의 전문성을 더욱 요구하게 된다.

본 연구는 뷰티 메거진에서 2022, 2023, 2024 년 동안 인기 색상으로 분류된 레드 컬러를 트렌드 염색 색상으로 제시하고 이를 국가별 브랜드 평판 1등인 A사, M사, L사의 염모제를 색차계를 이용해 색상을 비교 분석하였다. A사, M사, L사의 헤어 컬러 차트에서 반사빛이 적색인 모발에 한해서 명도(L^*), 적색도(a^*), 황색도(b^*)를 수치화해서 차이점을 정확하게 제시하고 제조사별 염모제의 특징과 활용법을 제안해 헤어 살롱 종사자들의 염모제 이해도를 높이고 고객 만족도를 높여 미용 산업 현장에 도움이 되고자 하였다.

전문가용 염색 차트의 적색 염색모를 비교한 결과는 다음과 같이 나타났다.

첫째, A사는 M사와 L사에 비해 적색도가 높은 것으로 나타났고, 자연모에서는 황색도가 낮다는 특징을 보이지만 백모에서는 황색도가 높은 것으로 나타났다.

둘째, M사는 자연모에서 A사보다 적색도가 낮고 황색도는 높은 것으로 나타났고, L사에 비해선 적색도, 황색도 둘 다 낮게 나타났지만 백

모에선 적색도가 $\Delta a^*=4.47$, 황색도가 $\Delta b^*=0.41$ 높다고 나타났다.

셋째, L사는 백모일 때 두 회사에 비해 적색도, 황색도가 낮게 나타났다. L사는 자연모일 때 A사보다 적색도가 $\Delta a^*=-4.87$ 낮고 황색도는 $\Delta b^*=8.73$ 높게 나타났고 M사와 비교했을 때는 적색도가 $\Delta a^*=2.78$, 황색도가 $\Delta b^*=3.49$ 높은 것으로 나타났다.

즉, A사의 경우 다른 제조사보다 적색도가 높은 것으로 비비드하고 강렬한 레드 염색을 원할 때 사용할 수 있고, 자연모일 때 보다 백모일 때 적색도가 더 잘 표현되므로 탈색 후 사용하면 더 강한 색상을 얻을 수 있을 것으로 보인다. L사는 다른 제조사보다 황색도가 높은 것이 특징이고 백모일때보다 자연모일 때 색상 표현이 더 두드러진다. L사의 염모제를 사용할 때는 굳이 탈색을 할 필요성은 없고 황색도가 높아 레드 오렌지 색상을 표현할 때 보조색으로 사용하기 좋을 것으로 보인다. 마지막으로 M사는 자연모일때보다 백모일 때 색상표현이 더 잘 나타난다. 하지만 A사보다는 적색도가 낮아 탈색을 한 뒤 오렌지 혹은 레드 염색의 보조제로 활용할 수 있을 것으로 보이나 두 제조사에 비해 색상 표현력이 떨어진다는 단점을 가진다.

본 연구는 동양인의 장점을 부각시켜주는 레드 염색을 트렌드 컬러로 제시하고 헤어 컬러 차트를 이용해 A사, M사, L사의 적색 계열 염모제를 색차계를 이용해 비교 분석하였으나, 염모제에 색상은 무궁무진하여 이를 다 다루기엔 한계가 있었고 선정된 염모제 브랜드와 색상이 다양하지 못하였으며 실제 염색 결과가 아닌 헤어 차트 모발로만 실험을 진행하였다는 한계점이

있다. 후속 연구에는 더 다양하고 많은 염모제 브랜드와 적색 계열 염모제 뿐만 아니라 다양한 염모제의 특징과 차이점을 알아내는 연구를 진행한다면 분명 헤어 살롱 종사자들의 전문성을

높이고, 고객들이 원하는 결과를 이끌어 헤어 살롱 종사자들에 대한 신뢰도를 쌓을 수 있을 것이며, 더 나아가 한국 미용 시장에 도움을 줄 수 있는 연구가 될 것으로 사료된다.

참고문헌

- 1) 이영희.(2020). 한국인의 모발색 분석과 헤어 컬러 차트 개발. 영산대학교 일반대학원, 박사학위논문, pp.1-3.
- 2) 김주형.(2021). 헤어 트렌드 컬러 인식이 헤어 컬러 선정 이유와 소비자 행동 의도에 미치는 영향-트렌드 컬러 만족 수준의 조절 효과. 서경대학교 미용예술대학원, 석사학위논문, pp.1-5.
- 3) 정원의.(2020). 트렌드컬러 인식도에 따른 헤어 컬러 선택의 차이 연구-유행선도력과 소비자 혁신성 중심으로. 건국대학교 산업대학원, 석사학위논문, pp 1-3.
- 4) <https://www.allurekorea.com/2024/01/24/%ED%8F%AD%EB%B0%9C%EC%A0%81%EC%9D%B8-%ED%8A%B8%EB%A0%8C%EB%93%9C-2024-%EC%B2%B4%EB%A6%AC-%EC%BD%9C%EB%9D%BC%EB%A5%BC-%EB%81%BC%EC%96%B9%EC%9D%80-%EB%B7%B0%ED%8B%B0-%EB%A3%A9-3%EA%B0%80%EC%A7%80/>(자료검색일: 2024.07.02.).
- 5) <https://www.wkorea.com/2024/04/18/2024-%ED%97%A4%EC%96%B4-%ED%8A%B8%EB%A0%8C%EB%93%9C%EB%8A%94-%EB%AA%A8%EB%91%90-%EB%82%98%EC%97%B0-%EC%9D%B8%EC%8A%A4%ED%83%80%EA%B7%B8%EB%9E%A8%EC%97%90-%EC%9E%88%EB%8B%A4/>(자료검색일: 2024.07.02.).
- 6) <https://www.wkorea.com/2022/08/06/%EC%8B%A4%ED%8C%A8-%EC%97%86%EB%8A%94-%EC%85%80%ED%94%84-%EC%97%BC%EC%83%89%EC%9D%84-%EC%9C%84%ED%95%98%EC%97%AC/>(자료검색일: 2024.07.02.).
- 7) http://rekorea.net/bbs/board.php?bo_table=rep_u6&wr_id=3247&sfl=wr_subject&stx=%EC%97%BC%EC%83%89&sop=and(자료검색일: 2024.07.02.).
- 8) 오주영.(2022). 퍼스널컬러를 활용한 헤어컬러 차트 개발에 관한 연구. 제주대학교 산업대학원, 석사학위논문, pp.27-28.
- 9) 박은준, 권은실, 임윤경, 김혜정, 백소현, 지정훈, 차경희, 최묘선, 허창호.(2015). 베이직 헤어컬러링. *패디시인*, pp.111-131.
- 10) 공차숙.(2021). 퍼스널 컬러 기반의 헤어컬러 디자인 개발에 따른 이미지 변화에 관한 연구. *한국인체미용예술학회지*, 22(4), pp.300-301.
- 11) 공차숙.(2021). Ibid., pp.300-301.