

碩士學位論文

피타고라스의 정리를 이용한
헤어컷 라인분석

-오버다이렉션(Overdirection)을 중심으로-

2007 年

漢城大學校 藝術大學院

뷰티藝術學科

헤어디자인專攻

韓 智 勝

碩 士 學 位 論 文
指 導 教 授 尹 天 星

피타고라스의 정리를 이용한
헤어컷 라인분석

-오버다이렉션(Overdirection)을 중심으로-

A Study on Analysis of Hair Cut Line

Based on the Pythagorean theorem

-Focused on Overdirection-

2 0 0 7 年 6 月

漢城大學校 藝術大學院

뷰티藝術學科

헤어디자인專攻

韓 智 勝

碩 士 學 位 論 文
指導教授 尹 天 星

피타고라스의 정리를 이용한
헤어컷 라인분석

-오버다이렉션(Overdirection)을 중심으로-

A Study on Analysis of Hair Cut Line

Based on the Pythagorean theorem

-Focused on Overdirection-

위 論文을 藝術學 碩士學位論文으로 提出함
2 0 0 7 年 6 月

漢城大學校 藝術大學院

뷰 티 藝 術 學 科

헤 어 디 자 인 專 攻

韓 智 勝

韓 智 勝의 藝術學 碩士學位 論文을 認定함

2 0 0 7年 6 月

심사 위원장_____ (인)

심 사 위 원_____ (인)

심 사 위 원_____ (인)

목 차

I. 서론	1
1. 연구 배경 및 목적	1
2. 연구 범위 및 방법	3
II. 이론적 배경	4
1. 헤어디자인과 헤어컷	4
2. 오버다이렉션(Overdirection)	37
3. 피타고라스의 정리	41
4. 두상과 두피의 이해	45
III. 연구방법	49
1. 도구 및 조작적 정의	49
2. 분석방법	54
IV. 분석결과	56
1. 가이드라인 및 섹션간격의 변화에 따른 오버다이렉션의 변화	56
2. 가이드라인의 길이가 변화할 때(섹션 간격 2cm)	62
3. 섹션의 간격이 변화할 때(가이드라인 10cm)	68
4. 분석결과의 실제적용 및 응용	75
V. 결론	82
1. 연구의 의미와 향후 방향	82
2. 연구의 한계점	83
참고문헌	85
ABSTRACT	88

< 표 목 차 >

<표 1> 형과 형태의 비교표	8
<표 2> 개념요소의 특성	10
<표 3> 시각요소의 특성	11
<표 4> 상관요소의 특성	12
<표 5> 구조요소의 특성	13
<표 6> 두상 포인트 명칭	48
<표 7> 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화 (Straight out)	57
<표 8> 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화차이 (Straight out)	58
<표 9> 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화 (Overdirect onto previous)	59
<표 10> 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화 차이 (Overdirect onto previous)	60
<표 11> 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화(Straight out)	63
<표 12> 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화차이(Straight out)	64
<표 13> 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화(Overdirect onto previous)	65
<표 14> 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화차이(Overdirect onto previous)	66
<표 15> 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화(Straight out)	69
<표 16> 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화차이(Straight out)	70

<표 17> 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화(Overdirect onto previous)	71
<표 18> 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화차이(Overdirect onto previous)	72

< 그림목차 >

<그림 1> 헤어디자인의 원리(통일)	14
<그림 2> 헤어디자인의 원리(균형-대칭)	15
<그림 3> 헤어디자인의 원리(균형-비대칭)	15
<그림 4> 헤어디자인의 원리(비례)	16
<그림 5> 헤어디자인의 원리(리듬-반복)	17
<그림 6> 헤어디자인의 원리(리듬-점이)	17
<그림 7> 헤어디자인의 원리(조화)	18
<그림 8> 헤어디자인의 원리(강조)	19
<그림 9> 헤어디자인의 원리(대비)	19
<그림 10> 확장된 형태(원형)	30
<그림 11> 확장된 형태(사각형)	30
<그림 12> 확장된 형태(삼각형)	31
<그림 13> 원랭스	32
<그림 14> 그라쥬에이션	32
<그림 15> 레이어링	32
<그림 16> 엘레베이션	33
<그림 17> 오버다이어렉션	33
<그림 18> 선	34
<그림 19> 가로 섹션	35
<그림 20> 세로 섹션	35
<그림 21> 사선 섹션	35
<그림 22> 방사형 섹션	35
<그림 23> 인비저블 디스커넥션	36
<그림 24> 비저블 디스커넥션	36
<그림 25> 온 베이스	37
<그림 26> 사이드 베이스	38

<그림 27> 프리 베이스	38
<그림 28> 오프 베이스	39
<그림 29> 트위스트 베이스	39
<그림 30> 오버다이렉션을 이용한 헤어컷	40
<그림 31> 피타고라스의 정리	43
<그림 32> 직각이등변 삼각형일 때의 증명	44
<그림 33> 부등변 직각삼각형일 때의 증명	44
<그림 34> 두개골의 구조	46
<그림 35> 두상의 포인트	48
<그림 36> 오버다이렉션 및 가이드라인 적용범위	50
<그림 37> 오버다이렉션 적용 시 시술 각도	50
<그림 38> Straight out	51
<그림 39> Overdirect onto previous	51
<그림 40> Straight out에 의한 길이변화	52
<그림 41> Straight out 적용 시 섹션의 변화	52
<그림 42> Overdirect onto previous에 의한 길이변화	53
<그림 43> Overdirect onto previous 적용 시 섹션의 변화	54
<그림 44> 한국인 인체치수조사에 의한 두상의 계측지점	55
<그림 45> <그래프 7>의 실제적용(Straight out)	78
<그림 46> <그래프 8>의 실제적용(Overdirect onto previous)	79
<그림 47> <그래프 9>의 실제적용(Straight out)	79
<그림 48> <그래프 10>의 실제적용(Overdirect onto previous)	80
<그림 49> 가이드라인 10cm, 섹션간격 4cm 적용 시 실제 헤어컷 ...	80
<그림 50> 가이드라인 5cm, 섹션간격 2cm 적용 시 실제 헤어컷 ...	81

< 그래프 목차 >

<그래프 1 > 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화차이 (Straight out)	61
<그래프 2 > 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화차이 (Overdirect onto previous)	62
<그래프 3 > 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화차이(Straight out)	67
<그래프 4 > 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화차이(Overdirect onto previous)	68
<그래프 5 > 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화차이(Straight out)	73
<그래프 6 > 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화차이(Overdirect onto previous)	74
<그래프 7 > 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 에 의한 전체 머리기장 변화(Straight out)	76
<그래프 8 > 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 에 의한 전체 머리기장 변화(Overdirect onto previous)	76
<그래프 9 > 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션에 의한 전체머리기장 변화(Straight out)	77
<그래프 10> 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션에 의한 전체머리기장 변화(Overdirect onto previous)	78

I. 서 론

1. 연구 배경 및 목적

광복 후 오염주가 우리나라 최초로 미용학원을 개설하고 그 뒤 임형선이 예림 미용학원을 권정희가 정화미용고등기술학교를 설립하여 미용인을 배출한¹⁾ 이래로 현대 우리나라의 미용 산업은 기술적, 이론적으로 나날이 발전해 왔다. 현재에는 과거의 1:1 도제식으로 교육받던 시절에서 탈피하여 각종 미용관련 교육기관의 폭발적 증가로 많은 수의 질적으로 높은 교육수준을 가진 미용관련 종사자들이 배출되고 있으며, 외국의 미용기술 및 제품의 유입으로 인해 다양한 미용 교육 방식 및 높은 품질의 제품들이 사용되어지고 있다. 또한 정보통신체계의 발달로 인해 일반인들마저도 미용에 대한 궁금증을 안방에서 쉽게 해결할 수 있기에 조금의 관심만 있으면 미용에 관한 상당한 수준의 정보를 습득할 수 있다. 하지만 상식정도의 지식수준을 넘어서고 싶은 전문미용인들에게 있어서 질적인 정보의 양은 턱없이 부족한 실정이다. 여기서 질적인 정보란 예를 들어 헤어컷의 구성요소 중 확장된 형태, 각도, 오버다이렉션, 엘레베이션 등에 관해 1차적인 정의를 넘어서는 그것의 사용 목적 및 적용법에 관한 정보를 말한다.

본 연구자는 비달사순의 철학중의 하나인 “Wash and go”와 현대 건축의 하나의 초석이 된 루이스 헨리 설리반²⁾의 “Form follows function”의 연결 관계에 대해 줄곧 관심을 가져왔다. “Wash and go”의 개념은 고객이 헤어컷을 한 이후 별도의 블로우 드라이(Blow dry) 없이도 그들이 희망하는 헤어스타일을 가질 수 있다는 의미로서, 이는 두상의 구조와, 모류의 방향성 등의 성질을 완벽히 이해함으로써 얻어지는 결과이다. “Form follows function” 즉 “디자인은 기능을 따른다”는 이 말은 주위 환경과 조화롭게 어울릴 수 있는 최소한의 장식과 간결한 기하학적인 형태를 통한 디자인을 말한다. 두 가치 철학의 공통점은 바로 합리성으로 “Wash and go”가 사람들에게 시간적 합리성을 제공했다면, “Form

1) 김춘득, 동·서양 미용 문화사, 현문사, 2002, p218

2) Louis Henry Sullivan 미국의 건축가로 시카고파운동을 주도한 인물, 건축을 합리적인 기능으로 새롭게 정의한 그의 철학은 현대건축에 하나의 초석이 됨

follows function”은 현대 건축에 있어서 공간적 기능의 합리성을 제공하였다. 또 다른 공통점은 건축이 지반위에 철근, 벽돌로 기본 형태를 잡고 그 위에 색깔을 입히나 부수적인 장식을 하여 건물을 짓는 것처럼 미용사는 두상을 기반으로 모발의 각도 및 길이를 조절하여 볼륨을 주거나 무게감을 없애고 염색·펌·질감처리 등을 통해 하나의 헤어스타일을 만든다는 것이다. 건축을 하기 위해서는 재료역학³⁾, 구조역학⁴⁾, 황금비율⁵⁾, 등의 수학의 이용이 필수적이다. 하물며 의상제작에 있어서도 인체의 치수를 계측하여 평면으로 제도한 패턴을 사용해서 의상을 재단하는 평면재단 법이 있다. 비록 인체는 평면도 아니고 머리보다 활동성 및 면적이 비교할 수 없을 만큼 크지만 축적된 인체계측 자료를 통한 데이터의 분석으로 평면재단으로 인한 의상의 대량생산이 가능하다. 본 연구자는 이러한 관계에 실마리를 얻어 수치적 데이터만 있다면 그 자료를 바탕으로 헤어컷 시술 시에도 변화하는 머리기장 및 라인의 형태 등을 정확히 예측 할 수 있다는 가설을 세워 보았다.

본 연구에서는 헤어컷 시술 시 라인의 형태 및 기장의 변화에 관여하는 오버다이렉션의 효과를 가이드라인의 길이 및 섹션의 간격에 변화를 주어 수학적으로 분석함으로써

첫째, 정확한 기장 및 라인의 예측을 통해 실제 헤어컷 시술시 보다 효율적인 작업을 할 수 있다.

둘째, 헤어컷 교육에 있어 오버다이렉션에 대한 정확한 기초자료를 제공하여 전체적인 헤어컷을 이해하는데 도움이 된다.

셋째, 기존의 헤어컷에 대한 시각적인 접근방식에서 벗어나 수학적 접근방식의 시도로서 향후 연구자들의 헤어컷 연구에 있어 다각화된 시각으로 접근하는데 영향을 주고자 함을 그 목적으로 한다.

3) 구조물의 구성부재가 여러 종류의 외부 힘을 받았을 때 나타나는 응력·변형·강도 등 역학적인 문제를 이론 및 실험적으로 연구하는 학문

4) 역학의 일반원리를 각종 형태를 지닌 구조물에 적용하여 여러 힘의 영향을 연구하는 응용역학

5) 한 선분을 두 부분으로 나눌 때에, 전체에 대한 큰 부분의 비와 큰 부분에 대한 작은 부분의 비가 같게 한 비. 대략 1.618:1이며 자연 속에서 인간이 가장 아름답게 느끼는 비율

2. 연구 범위 및 방법

본 연구는 오버다이렉션(OVERDIRECTION)에 의한 라인변화를 분석하기 위해 두상의 백(Back)부위에서 가장 돌출된 부분인 백 포인트(Back Point)를 기준점으로 선정하였고, 그 기준점을 오버다이렉션을 적용하기에 필요한 가이드라인이 만들어 지는 시작점으로 설정하였다. 수평으로 사이드(Side) 부분까지 적용하였으며, 수직적 범위는 골든 포인트(Golden Point)에서 백 포인트까지로 하였다.

헤어컷을 위해 모발을 잡을 시 모발과 섹션의 간격과의 사잇각이 90도가 되는 직각삼각형의 형태가 만들어진다. 모발의 길이와 섹션의 간격을 각각 밑변과 높이라 하고 오버다이렉션에 의해 증가되는 머리기장을 빗변이라 했을 때 증가되는 머리기장의 수치를 구하고자 직각삼각형에서 두변의 길이를 알 때 나머지 한 변의 길이를 구하는 방정식인 피타고라스의 정리를 사용하였다.

오버다이렉션 기법 중 두피를 기준으로 하나의 섹션마다 90도로 모발을 당겨주는 Straight out과 가이드라인방향으로 시술한 바로 전 섹션으로 모발을 당겨주는 Overdirect onto previous를 적용하여 그 변화된 값을 알아보았으며 가이드 라인의 길이와 섹션간격의 변화에 따라 달라지는 오버다이렉션에 의한 머리기장 증가치를 알아보기 목적으로

첫째, 가이드라인의 길이를 3cm에서 30cm까지, 섹션간격은 1cm에서 4cm까지 변화를 주어 오버다이렉션의 일반적인 성질을 알아보았다.

둘째, 가이드라인의 길이를 10cm로 고정하고 섹션간격에 1cm에서 4cm의 변화를 주었을 때의 오버다이렉션에 의한 머리기장 증가치를 계산하였다.

셋째, 섹션간격을 2cm로 고정하고 가이드라인의 길이에 5cm, 10cm, 15cm, 20cm, 25cm, 30cm의 변화를 주었을 때 오버다이렉션에 의한 머리기장 증가치를 계산하였다.

넷째, 위의 3가지 변수로 인한 분석결과를 그래프로 나타내어, 제 5차 한국 인체 치수 조사의 결과로 얻어진 데이터로 25세에서 29세까지의 한국인 평균 여성 두상모형을 만들어 그래프를 적용하였다. 그래프 적용 시에는 백 포인트를 기준으로 하는 수평선을 정하여 그 동일선상에서 변화

하는 기장을 표현하였다. 그래프를 라인변화에 적용 시 주의 할 점은 그래프는 수치 값이 증가하여 위로 향하지만 실제 모발은 중력에 의해 아래로 향하는 성질이 있으므로 그래프를 상하로 반전하였으며 본 연구에서는 Microsoft Office Excel 2003을 사용하여 방정식을 계산하였고 그 결과를 그래프로 나타내었으며, Adobe Photoshop 6.0을 이용하여 그래프를 두상 모델에 적용시켰다.

II. 이론적 배경

1. 헤어디자인과 헤어컷

1) 헤어디자인의 개념

디자인의 사전적 의미는 의장(意匠)·도안을 말하며, 이 용어는 지시하다·표현하다·성취하라는 뜻을 가지고 있는 라틴어의 데시그나레(designare)에서 유래한다. 디자인은 관념적인 것이 아니고 실체이기 때문에 어떠한 종류의 디자인이든지 실체를 떠나서 생각할 수 없다. 디자인은 주어진 어떤 목적을 달성하기 위하여 여러 조형요소(造形要素) 가운데서 의도적으로 선택하여 그것을 합리적으로 구성하여 유기적인 통일을 얻기 위한 창조활동이며, 그 결과의 실체가 곧 디자인이다.⁶⁾ 헤어디자인도 디자인의 범주에 들어간다. 헤어디자인에서의 실체의 표현은 고객의 요구에 부합하는 것이다. 헤어디자인은 고객이 희망하는 것과 디자이너의 아이디어가 합해져서 이미지가 형성된다. 형성된 이미지는 사용하는 재료와 사용되는 기술에 의해 형이 구체화되므로 헤어디자인은 이미지와 소재와 기술의 총체라 할 수 있다.⁷⁾

헤어디자인은 형태적 특성인 선, 색채, 질감 등의 요소와, 형식적 성질인 비례, 질서, 균형, 조화 등을 이용한다. 헤어디자인에 있어서 객관적인 미(美)는 디자인 요소를 디자인의 원리에 따라 적절히 배치하여 스타일을 구성함으로서 비롯되는데 헤어디자인을 한다는 것은 헤어스타일(Hair style)을 만들기 위한 총체적인 계획의 실행을 의미한다. 헤어 스타일의 사전적 의미는 “머리를 매만져서 꾸민 형 또는 머리의 꾸밈새”⁸⁾이다. 여기서 스타일(Style)이란 ‘영어·프랑스어의 style, 독일어의 Stil에 해당하며 일반적으로 필법(筆法)·화법(話法), 말하는 어조나 태도, 작풍(作風) 등을 말한다. 고대 사람이 초를 칠한 널빤지에 글자를 쓸 때 사용한 뽕죽

6) <http://www.encyber.com>, 두산백과사전

7) 김가연, 헤어디자인의 형태 도출에 관한 연구 용인대학교 경영대학원 석사학위논문 2004, p7

8) 김금순, 얼굴형태에 어울리는 헤어스타일에 관한 선호도 조사 연구 한남대학교 사회문화대학원 석사학위논문 2006 p4

한 붓·철필(鐵筆:라틴어의 stilus, 그리스어의 stylos)에서 유래하였는데 이것이 ‘서체(書體)’ , 나아가서는 ‘문체(文體)’ 의 뜻이 되었고, 다시 변하여 모든 예술 분야에 걸친 각 작가·장르·시대 등의 고유의 특징적 표현구조를 뜻하게 되었다.⁹⁾이는 또한 ‘모양, 유행, 유형, 양식’이란 명사적인 뜻과 ‘일정한 양식 또는 유행에 따라 맞추다’ 또는 ‘장식품을 만들다’라는 의미를 가지고 있다.¹⁰⁾

과거의 헤어스타일은 신분에 따른 부와 권력을 과시하기 위한 하나의 수단이었으나 오늘날에 와서는 기술을 통한 단순한 형태의 의미와 치장의 기능을 넘어 두상이나 얼굴형의 결점을 보완을 통해 자신감을 부여하는 심리적 작용 또한 깊이 관계하고 있으며 사회적 환경 변화와 흐름을 같이 하면서 장식 본능적 행위에서 더욱 발전하여 인간의 미적 가치를 적극적으로 표출하는 하나의 생활문화로 인식되기 시작하였다. 헤어스타일은 인체와 그 움직임을 바탕으로 인간의 무한한 상상력과 감정을 질서 있게 표현하는 삼차원적인 디자인작업이라는 점에서 예술과 그 호흡을 같이 한다. 대부분의 예술이 순수하게 미적 가치만을 추구하는 반면, 헤어스타일은 인간의 미적 가치관에 따라 창조된 외적 조형물로서 순수한 미적 가치뿐만 아니라 실용적 가치도 함께 지니고 있다.¹¹⁾

그 시대의 사회와 문화를 배경으로 하여 변화, 발전 되어온 헤어스타일이 현대에 와서는 다양한 고객의 욕구를 충족시키고 개성의 표현이라는 관점에서 헤어디자이너들의 창조적 컨셉(Concept) 개발 능력이 중요한 부분으로 대두되고 있다. 여기서 컨셉이란 디자인 시작 단계에서 디자인할 문제를 이해하여 다음 단계의 세부적, 구체적 디자인 개발을 위한 초기의 기본 방향을 말한다.¹²⁾ 디자인 초기 단계에서 컨셉을 수립하는 과정에서 창조적이고 종합적인 사고로 형태도출을 유도하는 것은 헤어디자이너들의 문제해결 과정 및 방법에 대한 풍부한 경험을 바탕으로 한 능력이라 볼 수 있다.

최적의 헤어디자인을 위하여 헤어디자이너들은 손님 개개인의 모발을

9) <http://www.encyber.com>, 두산백과사전

10) 민중 엡센스 국어사전, 서울, 민중서림, 1990, p1333

11) 김가연, 전계서 p8

12) 이견표, 제품디자인 개념 설정을 위한 컴퓨터 응용에 관한 연구, 1992, p.132.

파악해야 함은 물론이고 두상과 얼굴의 특징, 체형, 손님의 요구, 라이프스타일(Life style)¹³⁾등을 함께 염두에 두어야 할 뿐만 아니라 일에 적합한 스타일, 특별한 행사에 맞는 스타일, 사업적인 만남이나 파티에 적합한 스타일 등의 시간과 때와 장소를 고려하여 디자인을 해야 한다. 더욱이 헤어디자이너들은 창조적인 능력을 갖추어 고객의 문제점을 해결하고 고객의 욕구를 만족 시키며 보다 나은 스타일을 제안할 수 있는 능력을 가지기 위해서는 형태를 통한 헤어디자인의 원리를 체계적으로 전개할 수 있는 컨셉 개발 능력이 뒷받침 되어야 할 것이다.

2) 헤어디자인과 조형의 관계

(1) 형태의 개념

헤어디자인에 있어서 형태에 관한 문제는 매우 중요하다. 형태는 겉모양만이 아니라 내적인 것, 즉 재료적 구조적, 기능적, 경제적 그리고 기술적 요인과 관계가 있다.¹⁴⁾ 형태란 시각을 통해서 경험하는 대상물의 본질적인 특성이며, 형태에 대한 연구는 대상물이 가지고 있는 구조적 질서를 파악하는 것이기 때문에 디자인 과정 중에서 창의성과 조형성에 결부되는 것으로 모든 디자인과정의 기초가 된다.¹⁵⁾ 지구상에 존재하는 모든 자연물이나 조형물은 물론이고 우리들의 눈에 보이는 모든 물체들은 형태를 지니고 있다. 형태는 인간의 역사와 함께 변천해 왔으며, 역사가 변함에 따라 새로운 미적 요소를 첨가하여 오늘에 이르고 있다. 형태가 내포하고 있는 함축적인 의미는 매우 다양하며, 여러 분야에서 서로 다른 의미로 사용되고 있다.

형태의 사전적 의미는 ‘사물의 생김새¹⁶⁾’로, 형태(Form)는 형(Shape), 형상 등과 거의 같은 뜻’으로 사용되나, 디자인 용어로서 형태는 구체적인 입체의 형체를 말하며, 형은 추상적인 평면적 도형의 의미를 갖고 있다. 형태를 ‘눈에 보이는 이미지(Apparent image)’라고 하며 원, 삼

13) 개인이나 가족의 가치관 때문에 나타나는 다양한 생활양식 · 행동양식 · 사고양식 등 생활의 모든 측면의 문화적 · 심리적 차이를 전체적인 형태로 나타낸 말.

14) 윤영미, 디자인 기초교육에서 입체조형의 모듈학습에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문, 2000, p17

15) 김가연, 전계서 p13

16) 민중 엡센스 국어사전, 서울, 민중서림, 1990, p2401

각형, 사각형 등에 임의의 특성을 부여하여 원통, 사각기둥 등 용적과 방향을 드러내는 전체가 됐을 때 '형태'로 규정한다. 이렇게 볼 때는 다차원적인 의미를 지닌 지각 대상이라 할 수 있다. 형태와 형의 개념은 비슷하면서도 엄밀하게 보면 서로 다른 의미를 내포하고 있으며, <표 1>¹⁷⁾에서 형과 형태를 비교하여 그 의미를 살펴볼 수 있다.¹⁸⁾

형	형태
평면상의 형	입체상의 형
선의 이동에 따라 이루어짐	면의 이동에 따라 이루어짐
하나의 윤곽선을 가지고 있음	보는 방향이나 각도에 따라 여러 개의 윤곽선으로 나타남
특정한 면이나 모양을 나타냄 - 자연적 또는 인공적인 모양	인위적인 모양
개념적으로 떠올릴 수 있는 대상	구체적인 대상
크기, 색채, 질감 등을 포함하지 않음	크기, 색채, 질감 등을 포함
단순한 외형의 윤곽선	단순한 외형의 윤곽선 + 그 외에 정신적인 면
위치와 방향을 제외한 공간적 면모	위치와 방향을 가진 공간적 면모

<표 1> 형과 형태의 비교표

형태는 시각과 촉각에 의해 지각되며, 색과 함께 대상물의 본질적 특성을 감각적으로 경험하게 해주는 중요한 요소로 크기와 공간에 의해 다양해지므로 디자인은 근본적으로 형의 배치라 할 수 있다.¹⁹⁾ 형태의 특성은 첫째, 동적인 개념에 의하면 두 면과 각도를 가진 방향으로 이동한 3차원의 궤적이라고 할 수 있다.²⁰⁾ 둘째, 철학적인 개념으로 보면 사물의 실체적 본질에 대한 외형적 양식을 의미한다. 셋째, 일반적 개념으로서 형태는 시각적 지각의 대상이 되는 사물의 윤곽선, 3차원의 양감, 볼륨을 뜻한

17) 김가연, 전계서 p14

18) 김가연, 상계서 p14

19) 민경우, 디자인의 이해, 서울, 미진사, 1995, p172

20) 한희수, 중등교육 과정에서의 형태를 중심으로 한 기초 조형교육에 관한 연구, 국민대학교 석사학위논문, 2000, p5

다.²¹⁾ 넷째, 예술적 인식 면에서 형태는 가변성을 가지고 있어 보는 시점, 관점에 따라 달라질 수 있다.²²⁾

(2) 형태를 이루는 요소

어떤 형태를 본다는 것은 사물 자체만을 보는 것이 아니라 그 사물의 이미지를 보는 것으로, 여기서 이미지란 우리의 의식에 비쳐진 대상이다. 형태는 일반적인 의미로 '손으로 만질 수 있는 무언가'²³⁾를 말하며 3차원 입체로 형성되어 공간속에 존재한다. 이처럼 우리가 3차원의 입체를 만들어 낼 수 있는 요소들을 구성요소라고 한다.

구성요소는 입방체, 평면, 선, 공간적 형상으로 존재한다. 입방체의 형상은 크기가 있는 것을 의미한다. 이것은 3차원 공간의 모든 방향으로 투사되어 표현된다. 평면은 가로와 세로의 두 차원만 가지고 있다. 그러나 공간에서는 두께가 없이는 평면을 표현하지 못한다. 선은 하나의 차원만을 갖고 있다. 이러한 3차원적 요소들의 활동으로 다른 요소가 생겨나는데 이것이 공간(Space)이다.²⁴⁾ 3차원적 디자인은 개념요소, 시각요소, 상관요소, 구조요소로 분류 할 수 있다.²⁵⁾

첫째, 개념요소는 형태를 구성하는 기초요소로, 형태의 모서리에는 점, 윤곽에는 선이 있고 선이 모여 평면을 형성하고 또 어떤 평면이 모여서 양을 형성하고 이것은 공간을 점유하는 것처럼 보인다. 개념요소의 구성요체인 점, 선, 면, 양은 실제로 존재하는 것이 아니라 존재하는 것처럼 보이는 것으로 개념적 요소로 분류한다.²⁶⁾ 개념요소가 가지는 특성을 살펴보면 <표 2>²⁷⁾과 같다.

21) 김순임, "생소한 입체형태의 지각영향성과 그림묘사와의 관계", 국민대학교 석사학위논문, 1996 p11

22) Rene Huyghe, 김화영 역, 예술과 영혼, 서울:열화당, 1979,p115

23) Robert Gillam Scott, Design Fundamentals, N.Y : Mcgraw-Hill Book Company, Inc, 1951, p130-131

24) 문찬, "Industrial Design 기초교육을 위한 조형원리에 관한 연구", 서울대학교 석사학위논문, 1992, p19

25) Wucius Wong, Priciples of Three-Dimentional Design N.Y ; Van Nostrand Reinhold Company, 1977, p9

26) 최길렬, 디자인과 형태론(도서출판 국제, 1994), p142

27) 김가연, 전제서, p19

점 (Point)	<ul style="list-style-type: none"> - 점은 존재하는 것 중에서 가장 단순한 형식. - 어떠한 방향이나 형식이 없는 대상. - 색, 명도가 없다. - 유일성, 단순성, 독립성을 가진다. - 공간의 위치를 가리킨다. - 모서리가 형성하는 선들이 만나는 지점. - 크기를 갖지 않고 위치만을 표시. (디자인에서는 형을 갖지 않으면 시각적으로 표시할 수 없기 때문에 눈에 보일 수 있을 만큼의 크기를 갖는다.) - 포인트, 밀도, 교차, 촛점, 강조의 속성을 가진다.
선 (Line)	<ul style="list-style-type: none"> - 하나의 점이 이동하면서 만든 궤적. - 기하학적으로 볼 때 1차원적인 존재. - 길이는 있으나 넓이가 없고 위치와 방향을 갖는다. - 사물의 외곽을 구성함으로써 형태를 나타낼 수 있는 도식의 역할 - 보는 사람의 정서적 반응을 유발하는 성질을 가진다. - 기본적인 선 : 직선, 곡선, 절선.
면 (Plane)	<ul style="list-style-type: none"> - 선의 이동에 의해서 형성. - 길이와 넓이를 갖으며 깊이는 없는 2차원의 세계. - 색채효과에 의한 공간감이나 입체감을 나타낼 수 있다. - 원근감과 질감을 포함. - 선의 길이에 절대적인 지배를 받으며, 선의 성격에 의해 면의 성격도 영향을 받는다. - 최소한으로 축소 될 때는 점으로 환원되는 또 하나의 특성을 가진다.
양 (Volume)	<ul style="list-style-type: none"> - 면이 이동한 궤적. - 길이도 넓이도 깊이도 있으므로 3차원적인 입체, 즉 부피를 가지며 손으로 만질 수 있다. - 중량감이 없는 것이 특징. - 인간이 만든 형태 중에서 대표적인 것 : 육면체 (자연에서는 찾기 힘들지만 인공물에서는 가장 많이 볼 수 있다.)

<표 2> 개념요소의 특성

둘째, 시각요소인 형, 크기, 색채, 질감 등은 개념요소가 가시적으로 표현될 때 나타난다. 따라서 시각요소는 실제로 눈에 보이는 것으로 디자인의 외양을 꾸미는 요소 중 가장 중요한 비중을 차지한다. 시각요소가 가지는 특성을 살펴보면 <표 3>²⁸⁾와 같다.

28) 김가연, 전제서, p21

시각요소	요소가 가지는 특성
형 (Shape)	<ul style="list-style-type: none"> - 실체적 본질에 대한 외형적 양식. - 평면의 확장, 면에 의해 둘러 싸여진 3차원적 영역. - 위치와 방향을 제외한 사물의 공간적 면모를 가리킨다. - 어떤 형태의 윤곽.
크기 (Size)	<ul style="list-style-type: none"> - 실제로 측정할 수 있는 것. - 3차원 형태에서는 길이, 폭, 깊이 등의 용어로 측정되며 이것으로 부피를 계산한다. - 중량감과 공간감을 느끼게 한다.
색채 (Color)	<ul style="list-style-type: none"> - 눈으로 보이는 모든 외양은 색의 밝기에 의해서 나타남. - 사물 자체의 특성이 아니라 눈이 빛에 대해 느끼는 지각의 하나. - 사물은 그 자체가 색을 가지고 있는 것이 아니라 모든 색을 포함하고 있는 백색광 가운데 어느 색을 흡수하고, 어느 색을 반사하느냐에 따라 그 사물의 색이 정해진다. - 모든 색채는 형태를 가지고 있으며 모든 형태는 색채를 가지므로 색채가 풍부해 지면 형태도 충실해진다. - 형을 강조하는 기능. - 3속성 : 색상, 명도, 채도.
질감 (Texture)	<ul style="list-style-type: none"> - 표면성격에 관한 것. - 디자인 요소로서의 질감은 물체의 시각을 조작하는 기술. - 다양한 재질에 의한 여러 가지의 질감은 감각을 느끼도록 하는 시각적인 단서를 제공. - 무게와 안정감을 부여하는 기능. - 질감의 심리적 영향을 고려한 올바른 사용법. ① 질감을 디자인 목적과 재료, 형, 공간, 색상에 알맞게 적용시켜야 하는 점. ② 혼합하여 사용된 질감은 일관된 성질이 있어야 한다.

<표 3> 시각요소의 특성

셋째, 상관요소는 시각요소들의 내적인 상호관계를 유지하는 요소이다. 디자인에서 상관요소는 2차원 디자인에서보다 3차원 디자인에서 더 복잡해진다. 상관요소가 가지는 특성은 <표 4>과 같다.²⁹⁾

29) 김가연 전제서 p22

상관요소	요소가 가지는 특성
위치 (Position)	<ul style="list-style-type: none"> - 형태가 디자인물의 테두리 또는 구조와 서로 관련을 가질 때 결정되는 것. - 간접적으로 다른 요소들과 관계되어 위치가 달라짐에 따라 느낌도 달라진다.
방향 (Direction)	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 선은 방향을 가진다. - 수평방향, 수직방향, 사선방향. 수평방향 : 고요하고 수동적이며 안정된 느낌. 수직방향 : 평형, 균형을 암시. 사선방향 : 변화적이며 역동적이고 동세를 연상시킨다. - 어떤 구성을 만들어 내는데 간접적으로 작용하는 요소. - 형태나 크기가 선이나 면들로 인해 방향성을 가짐으로써 결정된다.
공간성 (Spatiality)	<ul style="list-style-type: none"> - 가공적인 깊이를 암시하는 2차원에서의 공간과는 달리 실질적인 것. - 길이, 넓이, 높이와 같은 양감의 차원들을 가진다. - 공간을 구성하는 것이 곧 디자인 활동에 궁극적인 목적.
중량감 (Gravity)	<ul style="list-style-type: none"> - 사물 자체의 무게. - 중력에서 중량감을 느낌. - 무거움, 가벼움, 또는 안정, 불안정을 심리적으로 느끼게 된다. - 실제로 느껴지는 것이어서 디자인의 안정감에 지속적인 효과를 가져온다. - 다른 요소들 즉 질감, 크기, 색 등에 따라서도 심리적으로 느끼는 것이다.

<표 4> 상관요소의 특성

넷째, 구조요소는 개념요소를 구체적으로 실체화한 것으로 강한 구조적 성질을 가졌으며, 기하학적인 입방체를 이해하는데 특히 중요하다. 구조요소의 특성은 <표 5>³⁰⁾과 같다.

30) 김가연 전제서 p25

구조요소	요소가 가지는 특성
정점 (Vertex)	- 몇 개의 면이 모여서 하나의 개념적인 점을 만들 때 그것을 정점이라고 한다.
모서리 (Edge)	- 평행하지 않은 두 면이 서로 만나 하나의 개념적인 선이 생길 때 모서리가 생긴다.
면 (Face)	- 개념적인 면이 하나의 표면을 이루는 것으로 양을 둘러싸고 있는 외부표면이라고 볼 수 있다.

<표 5> 구조요소의 특성

3) 헤어디자인의 원리

디자인의 원리란 어떤 실체를 형성하기 위해 필요한 각 부분들을 유기적으로 통일하기 위한 구조적 계획이다. 즉, 디자인 요소들이 어떤 특정한 효과를 성취하기 위하여 어떻게 결합되어야만 하는가를 결정하는 하나의 연관 법칙이거나 또는 구성계획이라 할 수 있다.³¹⁾

헤어디자인에서의 원리도 디자인의 하위개념에 포함되므로 통일, 균형(대칭, 비대칭), 비례, 리듬(반복, 점이), 조화, 강조, 대비로 구분할 수 있다.³²⁾

(1) 통일(Unity)

여러 요소, 소재 또는 조건을 선택하고 정리하여 하나의 완성체로 종합하는 것을 말하며, 완성 전의 여러 요소에는 서로 무관한 것, 서로 제약하는 것, 등이 있지만, 이것들을 모순되지 않게 관계 지어서 하나의 전체로 결합하는 것으로 또 이러한 하나의 완성체는 통일을 가진다고 한다. 형태나 성질이 서로 공통되는 부분이 많고 대립적이 아닌 것은 통일을 갖는다.³³⁾

31) 한희수, "중등교육 과정에서의 형태를 중심으로 한 기초 조형교육에 관한 연구", 국민대학교 석사학위논문, 2000 p64

32) 김가연, 전계서, p25

헤어디자인 시 너무 통일에만 치우치다 보면 단조로울 수 있으므로 적절한 조화가 필요하다.



<그림 1> 헤어디자인의 원리(통일)

(2) 균형(Balance)

균형은 본래 '저울'이라는 뜻이며 두 개의 것을 저울에 달아 양자가 똑같은 중앙의 지점을 가리키는 상태를 의미한다.³⁴⁾ 헤어디자인에서의 균형은 동적 균형을 잡는 것이며, 이는 형태, 질감, 색채, 위치, 방향 등으로 얻어진다. 균형은 크게 대칭(Symmetry) 균형과 비대칭(Asymmetry) 균형으로 분류된다.

대칭은 '같다'라는 뜻의 'syn'과 '측정하다'라는 뜻의 'metron'이 합성된 말로 '같은 곳에 측정된 형태', 또는 '함께 측정하다'라는 의미를 가지고 있다. 즉, 점을 중심으로 같은 형태를 갖게 되는 점대칭 형태를 비롯하여 선대칭, 면대칭, 평행으로 그대로 이동시켜 만들어지는 평행 대칭, 그리고 좌우 대칭, 형태를 정비례로 확대, 축소시킨 유사대칭 등이 대칭의 형태를 얻는 방법들이다.³⁵⁾ 헤어스타일에서도 이러한 대칭적인 균형은 좌우 대칭, 즉 가운데 중심선의 양쪽이 같을 때 이루어진다.

비대칭(Asymmetry) 또는 부정형의 균형이 가지고 있는 다양성은 정형화된 균형보다 훨씬 매력적이고 은밀한 신비로움을 준다. 대칭적인 균형과 반대로 가운데 중심선을 기점으로 좌우가 균등하지 않을 때, 또는 상하를 기점으로 균등하지 않을 때 비대칭적 균형을 이룬다.

33) 류은주 외 공저, 모발학사전, 광문각, 2003, p668

34) 임연웅, 현대디자인론(서울: 학문사, 1994), p361

35) 조열, 김지현, 형태지각과 구성원리(창지사, 1999) p231



<그림 2> 헤어디자인의 원리(균형-대칭)



<그림 3> 헤어디자인의 원리(균형-비대칭)

(3) 비례(Proportion)

디자인 원리에서 비례는 전체형태와 부분형태간의 양적인 비교를 포함하는 원리이다.³⁶⁾ 비례는 '비율, 분할'을 뜻하는 것으로 대소의 분량, 장단의 차이, 부분과 부분 또는 부분과 전체와의 수량적 관계가 미적으로 분할될 때 좋은 비례가 형성되며 이것을 황금비라 한다. 황금분할은 어떤 선을 2등분하여 작은 부분과 큰 부분의 비를 큰 부분과 전체의 비에 같게 한 분할을 말한다.³⁷⁾ 헤어디자인 시 비례의 적용 예는 크기와 사용된 색의

36) 김명석, "제품의 시각적 이미지와 감성요소에 관한 연구", 한국표준과학연구원, 1993 p21

37) 윤영미, "디자인 기초교육에서 입체조형의 모듈학습에 관한 연구", 건국대학교 석사학위논문, 2000, p45

양, 공간구조, 형태들, 결, 감촉 같은 것들이 있다.³⁸⁾



<그림 4> 헤어디자인의 원리(비례)

(4) 리듬(Rhythm)

리듬은 연속적으로 흐르는 선의 운동, 방사상의 팽창, 그리고 서서히 진행되는 변화에 의해서 얻어진다. 또한 각 부분 사이에 시각적인 강한 힘과 약한 힘이 규칙적으로 연속 될 때에 생긴다.³⁹⁾

리듬은 하나의 단위가 규칙적으로 반복될 때 가장 단순한 질서가 형성되며, 되풀이되는 단위의 비례나 균형에 복잡한 변화를 가지면 매우 다채로워진다. 디자인에 있어서 리듬은 선, 형태, 질감, 색 그리고 밝고 어두운 패턴과 공간적 간격 등으로 이루어진 패턴이다. 리듬은 디자인의 한 부분에서 다른 부분으로서 시선 이동을 평이하게 하고 부분들 간의 시각적 관심의 순환적 흐름을 유지하도록 돕는다.⁴⁰⁾ 따라서 리듬은 규칙적인 반복(Repetition)과 운동감이 강조되는 점이(Gradation)로 구분된다.

반복(Repetition)은 리듬의 가장 기본적인 방법으로 동일한 요소나 대상 등을 두 개 이상 배열시켜 시선이 이동하여 상대적으로 동적인 느낌을 줌으로써 율동감을 나타나게 하는 것으로 모든 요소들이 위치를 제외하고 동일할 때에 반복적인 이미지를 주며, 시각적으로는 힘의 강약효과라고 할 수 있다. 헤어디자인에서 표현될 수 있는 것으로는 크기의 반복, 색채의

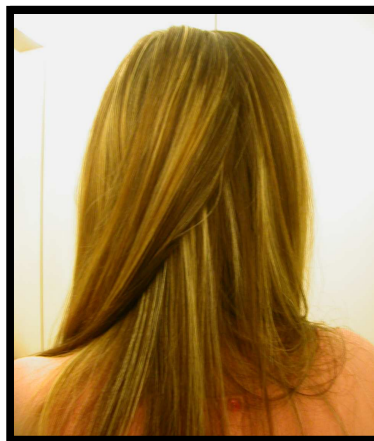
38) Helen Marie Evans, Man the Designer, N.Y ; The Macmillian Company, Inc, 1973, p53

39) 김가연, 전계서, p30

40) 문찬, "Industrial Design 기초교육을 위한 조형원리에 관한 연구", 서울대학교 석사학위논문, 1992, p19

반복, 방향의 반복 등이 있다.

점이(Gradation)는 단계적인 변화, 즉 점차적으로 서서히 변화하는 것으로 각 부분에 형태의 변화나, 색의 변화, 질감의 변화 등의 배열을 말한다. 점은 반복의 경우보다 한층 동적인 표정을 가지고 있으며 보는 사람에게 힘찬 느낌을 준다. 시각적인 힘의 경사, 즉 힘의 강하고 약함으로부터 경쾌한 율동감을 표현한다.



<그림 5> 헤어디자인의 원리(리듬-반복)



<그림 6> 헤어디자인의 원리(리듬-점이)

(5) 조화(Harmony)

헤어디자인에서의 조화란 두 개 이상의 요소 또는 부분의 상호관계에 대한 내적 가치 판단으로서 그들이 서로 분리되어 배치하지 않고 전체적으로 볼 때 통일된 것으로서 높은 감각적 효과를 발휘할 때 일어나는 현상이다. 조화는 심리적이고 감각적인 측면에서 측정될 수 있는 부분으로서 모든 디자인 형식의 기초이다. 좁은 의미로는 대비, 변화 요소를 가미하여 통일, 균형을 이루도록 하는 것이 조화라고 할 수 있지만, 이러한 원리들이 통합되어 전체적으로 안정감을 이루어 시각적으로 즐거움을 줄 수 있는 총체적인 의미로 파악하여야 한다.⁴¹⁾



<그림 7> 헤어디자인의 원리(조화)

(6) 강조(Emphasis)

강조는 어떤 주변 조건에 따라 특정한 부분을 강하게 하여 변화를 주는 요소로서 강조되는 현상은 집합 물로부터 얻어지며, 강조는 잇달아 일어나는 시간적 요소를 내포한다.

강조를 표현하는 방법에는 첫째, 디자인 요소나 의미를 반복함에 의해 얻어지는 경우와 둘째, 디자인 요소의 대조를 통해 얻는 경우가 있다. 강조는 너무 많이 사용하면 오히려 그 힘이 감소될 수 있다.

41) 김가연, 전계서, p32



<그림 8> 헤어디자인의 원리(강조)

(7) 대비(Contrast)

헤어디자인 시 대비는 서로 다른 조합에 의해서 생긴다. 직선이 곡선을 만났을 때, 크기가 다른 형태가 만날 때 등 강약에 의하여 대비효과가 나타난다. 대비의 유형은 형태의 대비, 크기의 대비, 색채의 대비, 질감의 대비, 방향의 대비, 위치의 대비, 공간의 대비, 중량감의 대비 등으로 분류된다.⁴²⁾



<그림 9> 헤어디자인의 원리(대비)

42) 윤영미, "디자인 기초교육에서 입체조형의 모듈학습에 관한 연구", 건국대학교 석사학위논문, 2000, p29

4) 헤어컷의 의미와 준비과정

(1) 헤어컷(Hair cut)이란?

헤어컷은 아름다운 헤어스타일을 만드는 기초가 되고 헤어디자인에서 매우 중요한 부분을 차지하는 창작 예술 분야이다. 그러므로 외국의 경우 헤어컷을 '머리를 조각 하는 것' 이라고도 하며 "조각가가 어떤 소재를 이용하여 예술 작품을 창작해 내듯이 미용사가 컷에 의해 아름다운 스타일을 창출하는 것"⁴³⁾을 의미한다. 또한 헤어 셰이핑(Hair shaping)이라고도 하는데, 헤어 셰이핑이란 "두발형을 만들다"라고 하는 것이다. 이와 같이 헤어컷에는 모발의 길이를 정리하는 것, 모발의 밀도를 정리하는 것을 통해서 머리 모양을 완성시키기 위한 기초를 작업이다.⁴⁴⁾ 또한 '자르다' 또는 '깎다'의 의미로서 두개골 내의 모발에서 길이를 얼마나 남겨 놓을 것이냐에 대한 자르기로서 즉 완전한 곳에서 한 부분을 떼어낸다는 길이 감각을 가진 언어이다.⁴⁵⁾

특히 헤어컷은 퍼머넌트웨이브(Permanent wave), 블로우(Blow) 드라이, 헤어세팅(Hair setting), 헤어 컬러링(Hair colouring) 등 다른 시술의 기초가 될 뿐만 아니라 머리길이, 질감, 볼륨, 방향등의 조형적인 제반 요소들을 이용하여 독특한 감각으로 개성 있는 헤어스타일을 창조할 수 있다.

헤어컷의 종류는 15가지로 분류 할 수 있다.⁴⁶⁾

①블런트 컷 (Blunt cut)

이것은 모발의 끝을 직선으로 자르는 방법이다. 패널(Pannel)의 빗질 각도와 평행하게 자르는 기법으로 잘못 시술했을 시 가위자국이 또렷하게 남는다. 이 컷은 모발의 손상이 적으며 잘린 부분이 명확하여 기하학적인 윤곽을 만들기가 쉽다는 장점이 있다. 주로 원LENGTH컷이나 강한 헤어라인을 표현할 때 많이 사용된다.

43) 광형심 편, 미용학 개론, 서울, 정문각, 1999 p80

44) 김금순, "얼굴형태에 어울리는 헤어스타일에 관한 선호도 조사 연구", 한남대학교 석사학위논문, 2006, p6

45) 진태연, "분할선에 따른 Haircut의 형태학적 연구, 한서대학교 석사학위논문, 2006,p 43

46) 강평미, "헤어커팅 기법개선에 관한 연구- 기장, 베이스, 각도의 상호관계를 중심으로-, 한성대학교 석사학위논문, 2003 p24

②포인트 컷(Pointing)

패널을 톱니 모양으로 자르는 기법으로 패널에 대해 45도로 자르는 기법과 90도로 자르는 기법이 있다. 전자는 모발 끝을 가볍게 함과 동시에 기장을 자르는 기법이고 후자는 모발의 기장은 그대로 유지하면서 모양만을 감소시키는 기법이다.

③콤 컷(Comb cut)

패널을 왼손으로 고정하지 않고 빗과 가위로 텐션을 조절하여 자르는 방법이며 텐션에 민감한 귀 및 헴(Hem)라인, 원랭스(One length) 스타일 시술 시 사용한다. 이는 신체의 굴곡에 모발에 자연스럽게 닿았을 때 어떠한 텐션도 가하지 않으며 시술하는 것이다.

④프리핸드 컷(Free hand cut)

패널을 손으로 잡지 않고 중력에 의해 떨어진 상태에서 다양한 커트 라인을 표현하는 기법이다. 프리핸드 컷은 왼손이 오른손의 손목 또는 가위의 날을 받쳐주어야 만이 안전하게 사용할 수 있다. 젖은 모발에서 사용하기 보다는 드라이가 끝난 모발에 많이 사용되어지고 있으며 감각적인 느낌으로 컷을 하는 기법이다.

⑤틴닝(Thinning)

모발의 길이와는 관계없이 모발의 양을 감소시키는 방법이다. 같은 곳에 반복적으로 가위를 개폐할 경우 잘린 자국이 남거나 모발이 모두 잘려 스타일자체가 변형 될 수도 있다. 지나치게 많은 양을 가볍게 할 때나 헤어스타일을 전체적으로 고르게 하기위한 경우에 이용된다.

⑥블럭 컷(Block cut)

모든 모발을 크게 섹션을 떼서 한 번에 컷을 할 때 사용하는 기법이다. 많은 모량을 모두 모아서 빠른 시간으로 컷을 할 수 있다는 장점이 있는 반면에 단차 및 컷 라인을 정확하게 자르기는 어렵다.

⑦스트록 컷(Strok cut)

머리끝에서 가위를 넣어 모근 쪽으로 잘라 내려간다. 모량을 감소하는

것도 있지만 모발을 부풀리는 효과가 있다. 가윗날 끝의 각도와 고객의 두피에 상처가 나지 않도록 주의해야 한다.

⑧브릭 컷(Brick cut)

모발을 두피로부터 수직으로 세운다음 모발에 구멍을 내듯이 쪼아주는 기법으로서 모발의 볼륨감을 주고자 하는 부분에 사용된다. 벽돌을 쌓는 모양으로 자르는 기법이 포인트이다. 마른 모발에 사용하기가 용이하며 젖은 모발에 잘못 시술하면 많은 모발을 자를 수 있으므로 두피 가까이에서는 시술하지 않는 것이 좋다.

⑨위빙 컷(Weaving cut)

스스로 자르고 싶은 머리카락의 수량조절을 할 수 있다는 장점이 있다. 머리단을 쥐고 올려 안쪽을 잘라간다. 가위를 조금 벌려 머리단을 중간 정도에서 머리단과 세로로 가위를 넣는다 날이 두피에 닿지 않도록 개폐시키면서 뿌리로 향해서 움직여 간다. 짧은 머리가 표면에 나오지 않도록 머리 표면에는 사용하지 않는 것이 좋다.

⑩슬라이싱(Slicing)

가위를 미끄러지듯이 회전하면서 머리끝을 가볍게 하고 손목을 회전시키면서 보다 정확하고 빠르게 시술할 수 있다. 모발의 기장을 자르는 기법이 아니라 모량을 감소하는 시키는 기법으로 상,하,좌,우 방향으로 시술하면서 모발 끝의 방향성을 표현할 수 있다. 슬라이싱을 시술 할 때는 항상 촉촉하게 모발을 적신 후 가위를 자연스럽게 밀듯이 자른다. 마른 모발은 가위가 미끄러지지 않아 시술하기가 어렵다.

⑪슬라이드 컷(Slide cut)

가위를 레자(Razor)와 같이 사용하여 장단의 차가 심하게 머리를 자연스럽게 연결하는 기법으로 레자의 효과가 있다. 슬라이싱과 비슷하나 모량을 감소하는 것이 아닌 머리를 자르는 기법이다.

⑫췌핑(Chopping)

모발을 텐션있게 잡은 상태에서 모발 끝을 불규칙적으로 쳐내는 기법

이다. 주로 짧은 남자 모발에 가볍고 지저분한 느낌을 줄때 사용한다.

⑬스윙(Swing)

모발을 수직, 사선, 가로로 잡아 가위 또는 톤닝 가위를 기본 가위 법으로 손목이 움직이는 것이 아니라 팔꿈치의 반동을 이용하여 모발을 자르는 기법이다. 팔꿈치가 아닌 손목을 이용하여 시술했을 경우는 모발이 뜯기는 현상이 있기 때문에 고객이 불편함을 호소하는 경우도 있으며 쉽게 스윙컷을 할 수 있는 테크닉 도구를 사용하는 것도 좋은 방법 중의 하나이다.

⑭롤링(Rolling)

원손으로 떨어뜨리는 모발을 손목을 회전하여 모발을 자르는 기법이다.

⑮트위스트(Twist)

모발을 3~5바퀴를 돌려서 가위로 돌려진 모발 표면을 조금씩 집어 주어 모발을 불규칙적으로 자르는 기법이다. 모발을 꼬아서 자르기 때문에 컷 라인의 가위 자국이 많이 남지 않고 모발 끝이 자연스럽다. 컷용 가위로 시술 할 경우 잘못하여 곧 모발 표면을 자르지 않고 단면으로 자르게 되면 기장 자체가 없어지는 경우가 많으므로 주의하여야한다. 톤닝 가위로 자를 경우는 톤닝 가위의 특징대로 모든 모발을 자르지 않아 안전하다.

컷 기술은 시대나 환경에 따라 다양하게 변화되어 왔으며 미용예술의 한 분야로서의 컷은 그 구체적 조형성을 띠게 되므로 헤어디자인에서 가장 기초적이고 가장 중요한 부분이 아닐 수 없다.⁴⁷⁾

미용에서 기초를 확실하게 터득하는 것은 "그림에서 태생을 정확히 익히는 것과 같으며 헤어디자인 역시 기초가 충분히 닦여 있어야 한다."⁴⁸⁾ 즉 디자인의 일반적 개념과 효과를 터득하고 뛰어난 감성과 테크닉을 발휘하여 컷을 통한 아름답고 개성 있는 얼굴 표현을 연출하기 위해서는

47) 김금순, "얼굴형태에 어울리는 헤어스타일에 관한 선호도 조사 연구", 한남대학교 석사학위논문, 2006, p6

48) 지상기 Cut론학, 도서출판 S.K, 1997 p180

주어진 신체적 조건에 디자인 요소와 원리를 조화시킴은 물론 그것에 적절한 변화를 주었을 때 효과가 배가 될 수 있다고 하겠다.

(2) 고객상담(Consultation)

상담(相談)의 의미로는 각 분야에 따라 정의 하는 바가 조금씩 다르다. 사전적 의미의 상담은 문제를 해결하거나 궁금증을 풀기 위하여 서로 의논하는 것⁴⁹⁾으로 상담자가 전문적인 지식과 기능을 가지고 내담자가 처해 있는 자신의 입장과 환경을 이해하며, 합리적이고 현실적이며 효과적인 행동양식을 증진시키거나 의사 결정을 내릴 수 있도록 조력해 주는 활동으로 이해할 수 있다.⁵⁰⁾ 상담이란 의료상담, 부동산 상담, 법률상담, 정신과 상담 등이 있지만 이 상담의 성격을 크게 두 가지로 구분해 본다면, 일상생활속의 상담과 전문적 상담으로 구분해 볼 수 있다. 일상용어상의 상담은 결혼상담, 부동산상담, 법률상담등과 같이 주로 조언을 주거나 자문을 하는 면담적 성격을 띠고 있는 경우를 말하며, 전문적 상담이란 정신과 상담처럼 행동양식이나 성격적 측면에서 변화를 가져오는 경우를 말하며⁵¹⁾ 미용에서의 고객 상담은 일상생활에서의 상담의 범주 안에 든다. 어떠한 측면을 강조하느냐에 따라서 이러한 상담의 의미는 입장을 달리하고 있다. 관계형성 또는 상호 참여를 중시하는 입장에서 상담이란 전문적으로 훈련을 받은 능력 있는 상담자와 보다 나은 자기 이해와 문제 해결과 발전적 성장을 위한 개선된 의사결정과 행동의 변화기술을 얻기 위하여 개인이 생활적응상의 도움을 찾기 위한 사이의 관계형성(Pietrofesa et al., 1978)이라 하고 있으며, Wrenn(1951)은 상담이란 학생의 필요와 특징에 따라 변화될 수 있는 절차 속에서 두 사람 사이의 역동적이며 목적이 있는 관계이며, 학생이 자기 명료화와 자기 결정에 초점을 두고 상담자와 내담자 사이의 상호참여가 언제나 있어야 하는 것이라고 한다. 요즘에는 인터넷의 발달로 면담자와 내담자가 직접 만나지 않고도 컴퓨터를 사용하여 상담활동을 하는 사이버상담도 시행되고 있다.⁵²⁾

미용에서의 고객 상담이란 고객에게 시술을 하기 전에 고객과 함께 소비하는 시간으로 그들이 기대하는 스타일이 무엇인지를 알아보고, 고객의 두상 및 모발의 상태, 길이, 모류, 질감 등을 파악하는 시기이다.⁵³⁾ 이것은

49) 민중 엡센스 국어사전, 서울, 민중서림, 1990, p1154

50) 윤천성의 2명, 미용상담심리론, 훈민사, P187

51) 김현수의 1명, 상담의 이론과 실제, 태영출판사, 2006, p15

52) 임은미, 사이버 상담 이론과 실제, 2006, p21

또한 고객에게 어울리는 스타일이 무엇인지를 제안하고 합의하며 왜 그러한 스타일을 제안하는지 고객을 이해시킬 수 있는 기회이기도 하다.

상담을 통해 효과적인 조력관계를 형성시키기 위해서 몇 가지의 기본적인 조건이 필요하다.

① 신뢰(Trust)

상담 과정에 있어서 안정된 분위기를 수립하는데 있어서 가장 필수적인 것이 신뢰이다. 처음 상담을 시작하는 내담자는 상담에 대한 기대가 불확실해서 불안을 경험하게 된다. 만일 처음 상담면접에서 내담자가 상담자를 신뢰할 수 없으면 내담자는 자신의 감정, 사고, 문제와 갈등 등을 솔직하게 상담자에게 표현할 수 없기 때문에 효과적인 상담을 기대하기 어렵다. 미용에 있어서의 신뢰 관계는 고객이 미용사에게 자신의 헤어스타일을 안심하고 맡길 수 있는 평생고객으로 발전하기 위한 기초단계이다.

② 수용(Acceptance)

수용 또는 수용적 태도는 상담자가 편견이나 판단 없이 내담자의 문제를 듣고 내담자의 견해, 태도나 가치에 관계없이 하나의 인간으로서 내담자를 인정하는 것이다.

수용은 다음과 같은 두 가지 측면을 가지고 있다. 첫째로, 사람마다 모든 일에 있어 다르다는 사실을 기꺼이 받아들이고, 또 제각기 다르게 성장하고 발달하도록 허용하는 것이다. 둘째, 개인의 현재 경험은 인지, 정의, 행동 등의 복잡한 유형이 뒤얹혀 있다는 사실을 도덕적 평가와 사회적 판단 없이 받아들여야 된다는 것이다. 상담자의 수용적인 태도야말로 상담성패의 관건이라고 할 수 있다. 따라서 수용은 상담의 전 과정을 통해서 처음부터 끝까지 내담자가 지각할 수 있도록 해야 한다. 이렇게 함으로써 내담자는 자신의 감정이나 의견이 상담자에게 받아들여질 수 있다는 확신을 가지고 상담에 임하게 된다.

미용에 있어서의 수용적인 태도란 고객의 라이프스타일, 직업, 생활환경 등에 관한 대화를 하는 단계에서 미용사는 고객의 학벌, 외모나 경제력 등을 따져 고객의 대하는 태도에 차별을 두지 말아야 할 것이며, 항상 상담에 있어 고객의 의견을 적극적으로 수용하는 자세를 가져야 한다.

53) Vidal Sassoon Diploma "Consultation"

③공감적 이해(Empathic Understanding)

흔히 감정이입 혹은 공감(empathy)이라고도 하는 공감적 이해는 내담자의 경험, 감정, 사고, 신념을 내담자의 준거체제(frame of preference)에 의해서 상담자가 내담자인 것처럼 듣고 이해하는 능력이다.

이는 개인의 의지, 정의, 행동의 과정이나 특징, 그리고 그 개인과 관련된 물리적, 사회적, 과업적 환경의 과정과 특징을 개념화하고 내면화하는 것이다. 그러므로 상담자는 내담자가 언어로 표현하는 것뿐만 아니라 언어 속에 가려진 진정한 의미까지도 파악할 수 있어야 한다. 그래야 내담자의 신뢰를 얻게 되고, 내담자의 현재 상태를 정확하게 파악해서 상담을 효과적으로 진행 시킬 수 있다.

예를 들어 고객이 미용사에게 자신이 원하는 스타일이 무엇인지 모발을 어떻게 관리하고 있는지, 이제까지 자신의 모발에 어떠한 시술을 받아왔는지 설명할 때 사람은 개개인마다 자라온 환경, 교육 수준 등에 있어서 차이가 있다. 비록 동일 언어를 사용할지라도 같은 현상을 설명하는 데에 있어서 표현방법이나 단어의 선택에 있어 차이가 있다. 미용사에게 고객에게 설명을 함에 있어 미용에서의 전문적인 용어는 피하고 고객이 미용사에게 자신의 처한 상황을 설명함에 있어서는 최대한 그 고객의 입장에 서서 받아들이는 자세가 필요하다.

④긍정적 존중(Positive Regard)

내담자를 한 인간으로 존중하여 그의 감정, 사고, 행동을 평가하거나 판단하지 않고 있는 그대로 받아들이는 것을 말한다.

긍정적 존중은 상담과정에서 기초가 된다. 상담자가 내담자에게 긍정적 존중을 보이면 내담자는 자신에게 자신감을 가지고 상담자에게 반응하게 된다. Carkhuff와 Berenson(1977)은 다른 사람들에 대한 긍정적 존중은 자기존중에 기인한다고 한다. 즉, 자신의 경험, 사고, 감정을 존중하지 않는 상담자는 다른 사람의 사상과 감정을 존중하는데 어려움을 갖게 된다. 여러 가지 방법으로 내담자를 위한 배려, 온정, 관심의 태도를 보이는 것은 효과적인 상담의 기초가 된다.

⑤진실성(Genuineness)

상담자가 내담자와의 관계에서 상담자가 말하고 행동하는 것이 상담자의 내면세계의 실체와 일치하는 것, 즉 내담자와의 관계에서 상담자가 자신의 경험이나 감정을 솔직하게 표현하는 것으로 진지성이라고도 한다. 진실성은 상담자가 자신의 경험이나 감정을 왜곡해서 표현하지 않고 또 자신의 전문성에 대해서도 허세를 부리지 않는 것이다. 이는 상담자의 내담자에 대한 정직하고 성실한 태도라고 할 수 있다.

미용에 있어서는 작업을 효율성을 높이거나 이익을 늘리기 위해서 고객에게 불필요한 시술이나 잘못된 정보를 주기도 하는데, 이를 피해야 할 것이다. 고객 상담이 중요한 이유는 최종결과를 미리 말로서 암시해 줌으로서 작업의 효율성을 높이는 한편 고객이 시술시간동안 안심할 수 있다. 고객에게 상담서비스를 할 때에는 고객이 지금 편안하게 느끼는지, 시술상 안전한지를 항상 염두에 두어야 하며, 상담은 의사소통의 과정으로 항상 긍정적인 자세를 취해야 함은 물론이거니와, 고객이 이해할 수 있도록 전문적인 용어의 사용은 피해야하며 알아듣기 쉽도록 설명하여야 한다. 한번의 설명이후에 고객이 확실히 이해할 수 있도록 재차 설명해주는 것이 좋으며 열정적으로, 자신감을 가지고 고객의 요구에 유연함을 잃지 말고 충실하게 임해야 한다. 무엇보다도 고객의 말을 흥미 있게 들어주는 것이 중요하다.⁵⁴⁾

고객 상담 시 시간에 쫓겨 너무 이른 판단을 하지 않도록 주의해야하며 좋은 첫인상을 남기기 위해 화장, 헤어스타일, 태도, 화법 등에도 신경을 써야하며, 고객이 처음 미용실로 들어 왔을 때 고객의 인상, 헤어 및 의상 스타일 등을 감안하여 고객의 성격을 유추해보는 것도 좋은 방법이다.

(3) 샴푸(Shampooing)

샴푸(Shampooing)는 동사적 의미로 “머리를 씻다”와 명사적 의미로 모발 및 두피를 세정하여 비듬과 가려움을 덜어주며, 건강하게 유지시키기 위해 사용되어지는 모발화장품을 말한다.⁵⁵⁾ 모발학에서 정의하는 샴푸의 주요 목적은 두피와 모발을 청결하게 하는 것이다⁵⁶⁾. 일반적으로 샴푸는

54) Vidal Sassoon Diploma "Consultation"

55) 안미령, 샴푸의 첨가제에 따른 사용성과 기포력에 관한 연구, 2004 02 p5

56) 류은주 외 공저, 모발학 사전, 광문각, 2003 p379

미용실에서 고객에게 행해지는 최초의 서비스이자 헤어스타일을 만들기 위한 가장 기본적인 행위로 현재 미용 산업이 갈수록 세분화되고, 특히 모발과 두피에 대한 소비자들의 관심이 높아지면서 샴푸도 이제는 하나의 중요한 메뉴로 자리잡아가고 있다.

모발과 두피의 세척에는 고체 비누를 사용하는 것보다 샴푸를 사용하는 것이 바람직하다. 그 이유는 샴푸는 경수에서 찌꺼기를 생성시키지 않으며, pH 9-10인 알칼리성 비누는 인체 pH 5-6.5 와의 차이가 많아 모발과 두피를 알칼리화 하여 두피 및 모발을 약화시킨다. 그러므로 모발과 두피의 오염물, 때 및 비듬 등을 효율적으로 제거하여 청결히 하기 위해서는 샴푸를 사용하는 것이 필수적이다.⁵⁷⁾

두피와 모발은 신체의 부위 중에서 가장 더러워지기 쉬운 부분으로 그 이유는 두피에 많은 한선과 피지선이 분포되어 있어 땀과 피지의 분비가 많고 모발이 밀착되어 있어 땀이 증발하기 어려우며 외부에 노출되어 있으므로 먼지, 중금속 등의 외부 환경에 의한 오염물질이 흡착하기가 쉽기 때문이다. 또한 두피의 풍부한 습기와 지질 그리고 각질 세포 등은 미생물이 번식하기에 좋은 환경을 갖추고 있다. 세정 직후의 두피와 모발은 깨끗하지만 계속 분비되는 땀과 피지, 두피의 적절한 온도, 탈락된 각질, 모발 화장품 등에 의해 미생물이 번식하기에 쉬운 공간이 됨으로써 악취가 나고 비듬과 가려움증이 생기며 이것이 악화되면 지루성 비듬, 두피염증, 모낭염, 그리고 탈모증까지 유발하게 되므로 두피와 모발의 세정은 모발과 두피의 건강관리에 있어 가장 먼저 선행되어야 할 중요한 과제이다.⁵⁸⁾

샴푸를 하기 전 고객의 두피상태에 있어 지성, 건성, 민감성인지 비듬의 유무 그리고 모발상태에 있어 손상도, 염색의 유무, 펌의 유무 등을 관찰하여 그에 맞는 샴푸를 사용해야 한다. 샴푸를 할 때에는 손가락 끝의 둥근 부분을 사용하고 손톱으로 두피를 긁지 않도록 주의해야한다.

샴푸 시술 전 주의 점으로는 샴푸에 관련된 제품은 사용에 용이하도록 깨끗하게 진열이 되어 있어야 하며, 샴푸대 근처에 쓰레기가 없어야 하고, 고객을 보호하기 위해 수건을 두르고, 고객의 상태가 편안한지 확인하여야 하고 제품 사용 시 설명서를 반드시 읽어야 한다. 보조도구를 사용할 시에는 반드시 그전에 소독을 실시하고 고객의 두피나 모발상태에 따라 알맞은 제품을 고르며 왜 그러한 제품을 골랐는지 샴푸를 어떻게 할 것인지

57) 조병기, “비누 및 샴푸 스킨클렌저” ‘대한코스메틱피부과학회, 2000,7, p41

58) 광형심 외 3명, 모발 두피관리학, 청구문화사, 2003, p101

설명하여야 하고 두피와 모발진단 도중 어떠한 붉은 반점이나 부풀어 오름 등이 발견될 시에는 즉시 샴푸를 멈추고 샴푸 후에는 헤어컷을 위해 타월드라이(Towel dry)를 한다.

헤어컷을 위한 샴푸의 목적은 다음과 같다.⁵⁹⁾

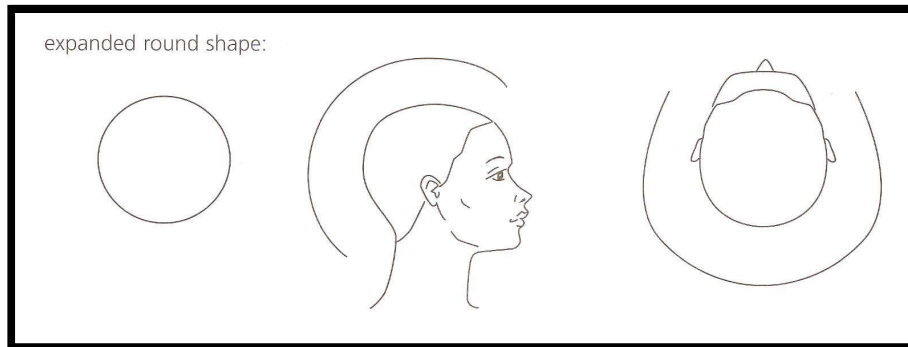
- ①모발은 젖은 상태였을 때 컷 도중 손가락, 빗, 가위 사이를 쉽게 빠져나가지 못한다. 그러므로 보다 능률적인 시술을 할 수 있다.
- ②모발이 젖은 상태였을 때 모발은 뿌리부분의 볼륨감을 잃고 두상에 평평하게 붙는다. 그러므로 두상의 형태를 보다 명확하게 관찰하며 시술 할 수 있다.
- ③블로우드라이(Blowdry)에 의해 일시적으로 새로운 형태를 가진 모발이 샴푸를 통하여 자연적인 형태로 돌아온다.
- ④모발이 깨끗한 상태에서 작업을 할 시 심리적으로도 상쾌하며 모발이 젖었을 때에 모발이 자라는 방향이나 헤어라인(Hairline)의 움직임을 보다 쉽고 명확하게 관찰할 수 있다.

59) Vidal Sassoon Ltd, CUTTING HAIR THE VIDAL SASSOON WAY 1984 P13

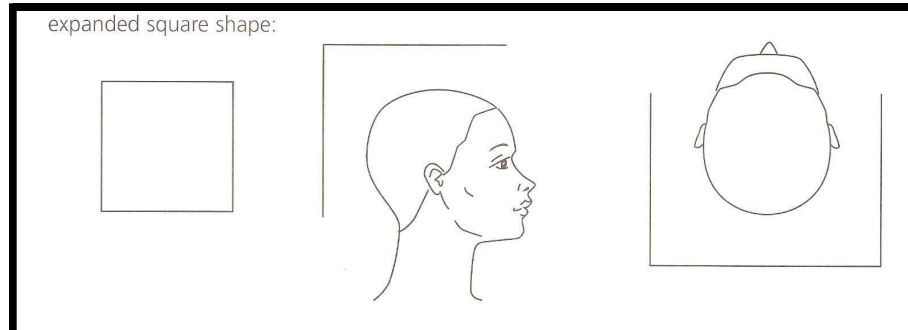
5) 헤어컷의 구성요소

(1) 확장된 형태(EXPENDED SHAPE)

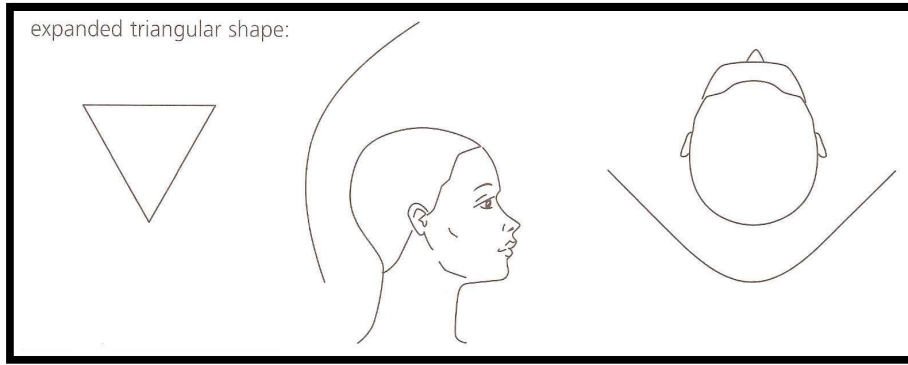
헤어컷 시술시 모발을 자르기 위해 당겼을 때 만들어지는 형태를 의미하며 원형(ROUND SHAPE), 사각형(SQUARE SHAPE), 삼각형(TRIANGLE SHAPE)형태 등이 있다. 이 확장된 형태가 원형에서 사각형태로 갈수록 헤어컷의 남성적 성격이 짙어진다.



<그림 10> 확장된 형태(원형)



<그림 11> 확장된 형태(사각형)



<그림 12> 확장된 형태(삼각형)

(2) 각도(ANGLES)

①원LENGTH(ONE LENGTH)

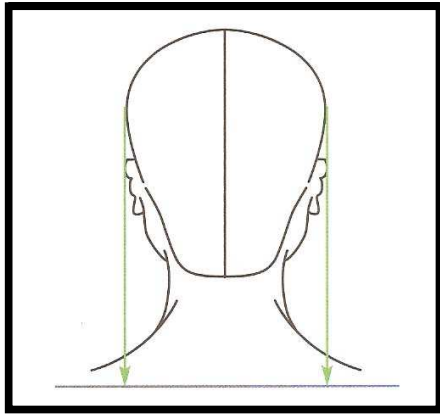
헤어컷 기술 시 섹션(Section)마다 어떠한 엘레베이션(ELEVATION)이나 오버다이렉션(OVERDIRECTION)을 주지 않고 같은 선상에서 자르는 것을 말하며, 강한 솔리드라인(SOLID LINE)을 얻기 위해 사용한다.

②그라듀에이션(GRADUATION)

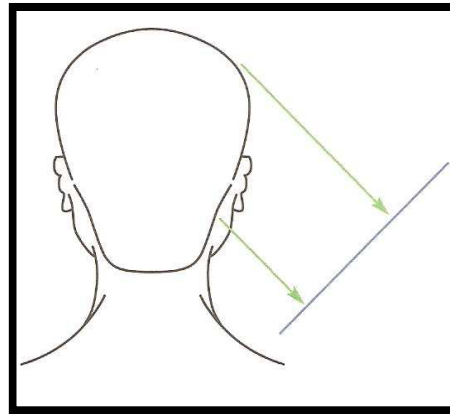
헤어스타일에 입체감을 주기위해 사용하는 것으로 0도에서 90 사이로 모발을 들어 올려준다. 0도에서 30도는 로우(LOW GRADUATION), 31도에서 60도는 미디움(MEDIUM GRADUATION), 61도에서 90도는 하이(HIGH GRADUATION)이라 하여 낮은 각도로 기술 할수록 무게감이 더해진다.

③레이어링(LAYERING)

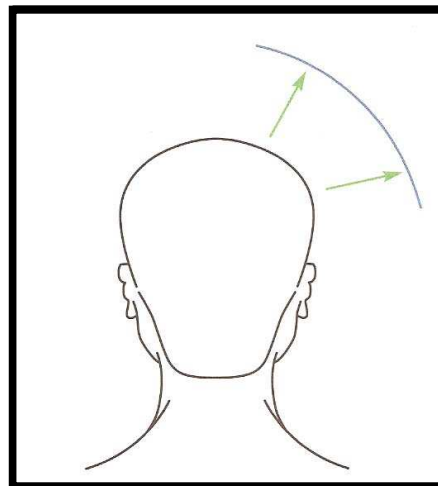
헤어스타일에 무게감을 없애며 보다 많은 움직임 표현하고자 할 때 사용하는 기법으로 90도 이상으로 모발을 들어 올려주는 기법이다.



<그림 13> 원랭스



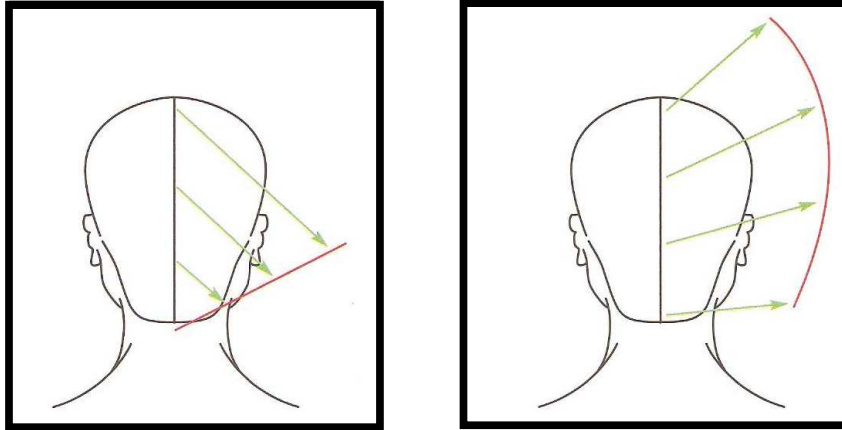
<그림 14> 그라쥬에이션



<그림 15> 레이어링

(3) 엘레베이션(ELEVATION)

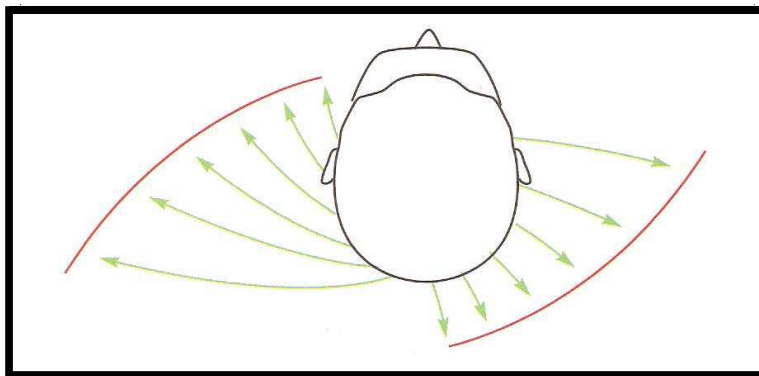
모발이 자연적 위치에서 중력방향에 반하여 얼마나 들어 올려 지는지에 대한 정도를 말하며 상하의 방향으로 각도를 변화시키는 것이다.



<그림 16> 엘레베이션

(4) 오버다이렉션(OVERDIRECTION)

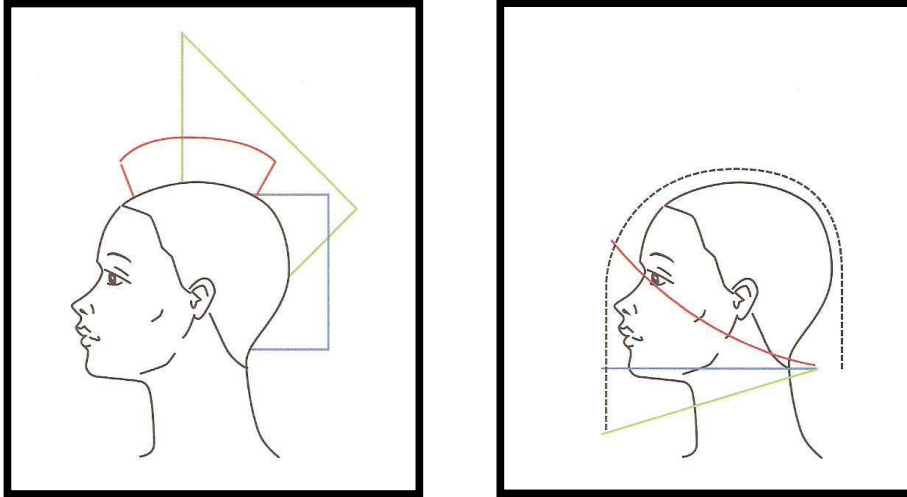
베이스(BASE) 이론과 일맥상통하는 개념으로 모발이 자연적 위치에서 얼마나 떨어지는 지에 대한 정도, 주로 좌우의 방향성을 가지나 상하의 방향성도 가진다. 오버다이렉션을 적용한 반대 방향의 모발이 점점 길어지는 효과를 준다.



<그림 17> 오버다이렉션

(5) 선(LINES)

모발이 잘라지는 각도에 의한 선을 의미하며 원형(ROUND), 사각형(SQUARE), 삼각형(TRIANGLE) 라인 등이 있다.



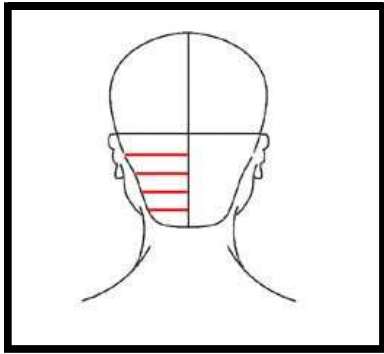
<그림 18> 선

(6) 텐션(TENSION)

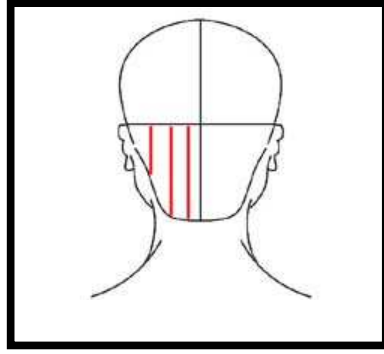
모발에 가해지는 힘의 정도를 뜻하며 원하는 헤어스타일을 만들기 위해 모발의 두께, 웨이브의 정도와 모발의 방향성을 고려하여 모발을 당겨주는 힘의 강약을 조절해야한다.

(7) 섹션(SECTION)

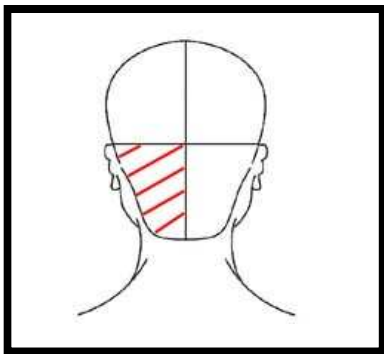
블록킹(BLOCKING)을 한 이후에 작업에 용이하도록 더 작은 부분을 만들어 작업하는 것으로 주로 4가지 종류인 수직섹션(VERTICAL SECTION), 수평섹션(HORIZONTAL SECTION), 사선섹션(DIAGONAL SECTION), 방사형섹션(PIVOT SECTION)등이 있다. 섹션에 따른 효과는 비록 동일한 각도를 이용하여 시술했을지라도 수평섹션으로 시술한 모발이 수직섹션으로 시술한 모발보다 더 무거워 진다.



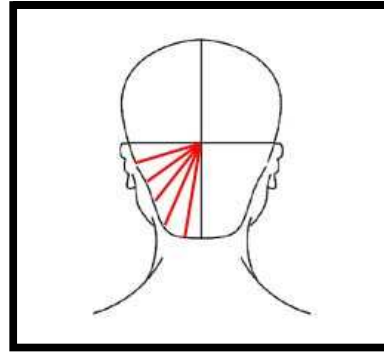
<그림 19> 가로섹션



<그림 20> 세로섹션



<그림 21> 사선섹션



<그림 22> 방사형섹션

(8) DISCONNECTION

헤어컷에서 고객의 개성에 따라 질감, 균형미와 형태에 특별한 효과를 주기 위해 헤어컷 시술시 의도적으로 기술적 연결을 하지 않는 기법을 말한다. 디스커넥션을 한 부분이 눈에 보이지 않는 인비저블 디스커넥션 (INVISIBLE DISCONNECTION) 눈에 보이는 비저블 디스커넥션 (VISIBLE DISCONNECTION)으로 나뉘어진다. 인비저블 디스커넥션은 무게감을 없애고 헤어스타일의 형태를 평평하게 표현하는 현대적 기법으로 기술적으로는 연결되지 않으나 시각적으로 헤어컷을 연결하고 균형 있게 보이기 위해 사용하며, 비저블 디스커넥션은 헤어스타일에 드라마틱한 효과를 주어 강한 이미지를 전달할 때 사용한다. 디스커넥션은 어떠한 종류의 헤어스타일에도 사용할 수 있으나 시술 전 고객의 개성을 돋보이게 할 수 있는지 충분히 숙고해야한다.



<그림 23> 인비저블 디스커넥션



<그림 24> 비저블 디스커넥션

(9) 질감처리(TEXTURIZING)

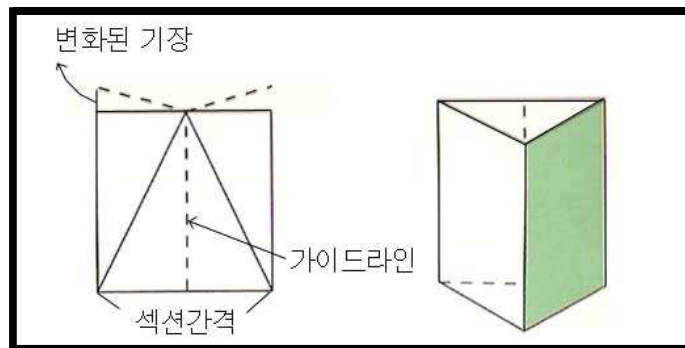
헤어컷 이후의 모발의 가볍고 무거운 정도를 조절하는 것으로 비록 레이어링 기법으로 모발을 잘랐다 하더라도 고객의 모발이 많아 헤어컷이 무겁게 느껴질 때, 섹션과 섹션의 부분이 자연스럽게 연결되지 않아서 생기는 매끄럽지 않은 형태를 정리할 때 그리고 볼륨, 생동감, 의도적인 지저분함 등과 같은 느낌을 주기위해서 사용하는 방법으로 포인팅(PPOINTING)이나 테이퍼링(TAPERING) 트위스트(TWIST) 기법 등의 도구를 이용한 질감처리와 젤이나 왁스 등의 제품의 사용을 통한 질감처리가 있다.

2. 오버다이렉션(Overdirection)

앞에서 언급한 오버다이렉션은 Vidal 사순에서 사용되어지고 있는 용어로 모발학 사전에서는 모발이 자연스럽게 떨어지는 방향과 반대방향, 즉 좌측이나 또는 우측으로 당겨 빗질하는 것을 말하며 반대방향으로 빗질하는 각도가 심할수록 그라쥬에이션이 크게 만들어진다고 정의하고 있다.⁶⁰⁾ 우리나라에서는 베이스(BASE) 이론 이라는 용어와 같은 의미로 사용되어지고 있다. 현재 까지 우리나라의 선행 논문이나 헤어컷 관련서적에 오버다이렉션에 대한 설명이 없으므로 베이스 이론을 토대로 오버다이렉션을 설명하겠다. 베이스 이론이란 헤어스타일의 상하 좌우 밸런스를 맞추기 위해서 사용되는 것으로, 베이스 폭의 접점선의 형성 위치에 따라 온 베이스(On Base), 프리 베이스(Free Base), 사이드 베이스(Side base), 오프 베이스(Off base), 트위스트 베이스(Twist Base)로 나뉘지며 베이스의 폭은 항상 동일해야 만이 정확하게 밸런스를 맞출 수가 있다.⁶¹⁾

1) 온 베이스

모발을 베이스 폭 중앙에 모아 접점을 형성한다. 같은 길이로 컷을 할 때 사용하며 베이스 폭을 과도하게 넓게 사용하면 베이스 폭 양쪽 끝의 기장이 길어지므로 2cm에서 3cm의 폭으로 시술하는 것이 정확한 온 베이스로 시술할 수 있다.



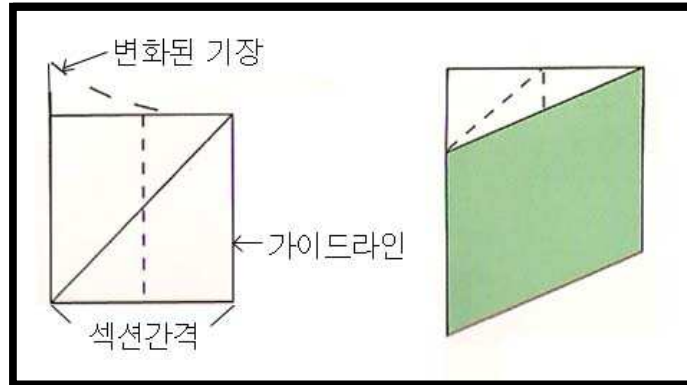
<그림 25> 온 베이스

60) 류은주 외 공저, 모발학 사전, 광문각, 2003

61) 강평미, 헤어커팅 기법 개선에 관한 연구 -기장, 베이스,각도의 상호관계를 중심으로-, 한성대학교 석사학위논문, 2003, p15

2) 사이드 베이스

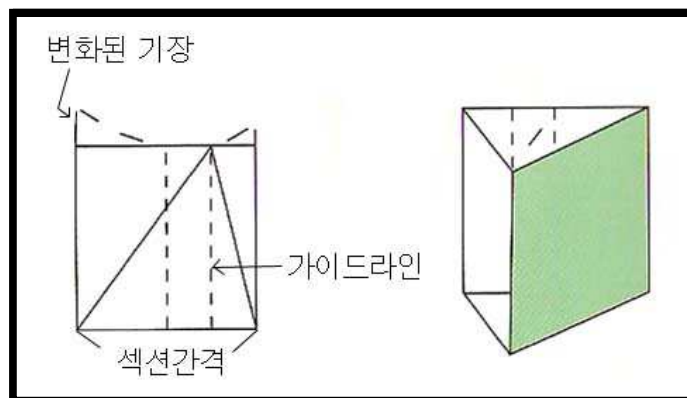
모발을 베이스 폭의 좌·우·상·하 한 면이 직각이 되도록 끌어당겨 접점을 만들면 당겨진 면은 점점 더 기장이 길어지는 반면에 반대편은 점점 짧아진다.



<그림 26 > 사이드 베이스

3) 프리 베이스(Free Base)

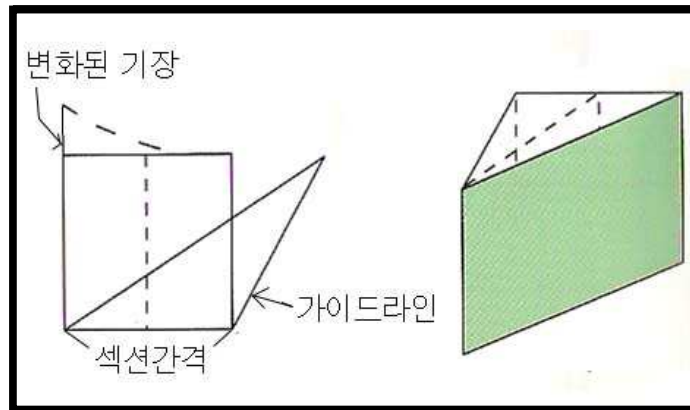
모발을 베이스 폭 안에서 온·사이드 베이스의 접점을 제외한 접점이다. 독립적으로 많이 사용되는 편은 아니지만 트위스트 베이스를 시술하기 위해 꼭 필요한 베이스이다. 업 프리 베이스(Up Free Base), 다운 프리 베이스(Down Free Base), 왼쪽 프리 베이스(Left Free Base), 오른쪽 프리 베이스(Right Free Base)등이 있다.



<그림 27> 프리 베이스

4) 오프 베이스

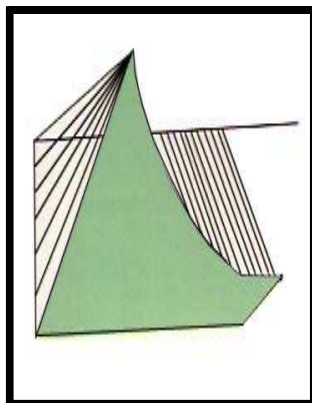
모발이 베이스 쪽을 벗어난 위치에서 접점을 만들며 급격하게 기장이 길어지거나 짧아지게 표현 할 수 있다. 업 오프 베이스(Up Off Base), 다운 오프 베이스(Down Off Base), 왼쪽 오프 베이스(Left Off Base), 오른쪽 오프 베이스(Right Off Base) 등이 있다.



<그림 28> 오프 베이스

5) 트위스트 베이스⁶²⁾

서로 다른 베이스를 연결 할 때 사용하며 서로 다른 단차를 원할 때 사용한다.



<그림 29>⁶³⁾ 트위스트 베이스

62) 사이 리, 사이 리 커트, 사이리즘, 1999, p59

63) 김영미 외 17명, CCC 기초커트, 청구문화사, 2006, p34

오버다이렉션과 베이스 이론에서 온 베이스는 Straight Out 과 사이드 베이스는 Overdirect onto previous, 프리 베이스 및 오프 베이스는 Overdirect onto particular point와 동일하다. 본 연구에서는 오버다이렉션을 기준으로 용어를 통일하였다. <그림 30>⁶⁴⁾는 오버다이렉션을 사용한 예를 보여주며 화살표는 오버다이렉션의 방향을 보여준다. 그림에서 알 수 있듯이 오버다이렉션을 적용한 반대방향의 모발이 점차적으로 길어진다.



<그림 30> 오버다이렉션을 이용한 헤어컷

64) Spiral, Vidal Sassoon Advanced Academy, Autumn Winter Collection 2006

3. 피타고라스의 정리(Pythagorean theorem)

그리스의 종교가이며, 철학자, 수학자인 피타고라스는 B.C. 580년경에 그리스 사모스섬에서 태어났다. 탈레스(Thales B.C. 640-546)학파의 학자들을 방문하고, 이집트와 바빌론 등지를 다니며 수학을 배우고 귀향하였다가 포리크라테스의 학정을 피해 남부 이태리의 크로돈에 거주하면서 종교단체 겸 학술단체인 피타고라스학파를 형성하고 남 이탈리아 귀족주의 당파의 중심이 되었다. 그러나 학파의 비대해짐과 동시에 정치적 압력 단체로 부상하면서 당시 집권당인 민주당의 미움을 받아 학교는 그들로부터 습격을 당하고 피타고라스는 이를 피해 다니다가 B.C. 500년경에 암살되었다.

그의 학파는 당시의 문예부흥 운동에 학문을 결부시키려 하여 영혼의 불멸과 윤회 등을 믿어 정신을 깨끗하게 하고, 영원한 진리를 가르치는 수단으로 수학과 음악을 중시하였다. 피타고라스에 의하면 수는 만물의 근본 물질이며 원형이고, 만물은 수의 관계에 따라서 그 자체 속에 질서와 조화를 지니는 우주 또는 세계인 코스모스를 만든다고 하였다. 그래서 우주를 질서의 뜻을 가진 코스모스(Cosmos)라고 부르는 유래도 이때부터였다고 한다. 이와 같은 그의 생각은 천체의 운동에도, 거문고 줄의 길이에, 기술에도 모든 수의 법칙이 적용된다는 사실을 암시하고 있다. 그러나 그가 말하는 수학은 오늘날 우리들이 말하고 있는 추상적인 개념이 아니라, 단위 1을 나타내는 어떤 크기의 점의 배열에 의해 성립되며 기하학적인 형태로 실재한다는 것이다. 세계는 이 수와 그 비례에 의해 성립되는 법칙으로 일관된, 조화 있는 존재로서, 뒤에는 정의는 4, 결혼은 5, 영혼은 6이라는 수와 그 관계로 모든 것을 설명하려 하였다. 그런 수학을, 실용을 떠나 연구하게 되었으므로, 그 방면에서는 커다란 업적을 남겼으며, 수학을 참과학으로까지 끌어 올렸다.

피타고라스학파들이 발견한 정리를 살펴보면 직각 삼각형에 관한 피타고라스 정리, 평행선의 이론으로부터 삼각형의 내각의 합이 2직각(180도)이라는 정리, 정오각형의 작도법의 발견, 무리수 $\sqrt{2}$ 의 발견, 조화수열의

발견, 삼각수와 사각수의 관계발견, 정다면체가 5종류만이라는 발견 등이 있다.⁶⁵⁾ 이와 같이 수학을 영혼의 정화 수단으로 삼았기 때문에 기하학, 수론, 측량술, 계산술의 단계를 넘어서 이론에까지 발전 되었다.

수를 만물의 원리로 삼은 것은 수학, 천문학의 발달에 좋은 자극이 되었으나, 한편으로는 너무 조급히 그 수 및 그 관계를 가지고 설명하려 하여, 무의미한 수의 신비주의에 빠져버린 결과가 되었다. 이 학파는 수학적 법칙이 우주를 관철하고 있음을 주장하여, 수학을 실용수학의 영역에서 이론 수학으로까지 높인 점에서 불멸의 공적을 남겼다. 그와 그 학파의 수학적, 천문학적 지식은, 최근의 연구에 의해 오리엔트의 과학적 문명의 바탕이 되었음을 말해주고 있다.

수학의 모든 분야에서 피타고라스정리보다 많은 다양한 증명이 주어졌던 정리는 없었다. 이는 직각 좌표계에서 두 점 사이의 거리의 개념이 유도되는 중요한 정리로 고대부터 오늘날에 이르기까지 전 세계적으로 전문 수학자 뿐 만 아니라 예술가, 정치가를 비롯한 여러 부류의 사람들에 의해 그 연구가 이루어져 약 400여 가지의 독립적인 증명이 이루어진 것으로도 유명하다.⁶⁶⁾

피타고라스 정리는 직각삼각형에서 빗변의 길이(z)를 제곱한 값은 나머지 두변의 길이(x 와 y)를 각각 제곱하여 더한 값과 같다고 표현되며 더욱 간단하게는 방정식 $x^2 + y^2 = z^2$ 으로 표시된다. 중요한 것은 특정한 직각삼각형 뿐만 아니라 모든 직각삼각형들이 위의 조건을 만족한다는 사실이다. 역으로 피타고라스의 정리를 만족하는 삼각형이 있다면 그것은 직각삼각형이다. 이 정리를 피타고라스보다 1000년 앞서 중국인들과 바빌로니아인들이 이미 일상생활 속에서 응용하고 있었다, 그러나 그들은 이 정리가 모든 직각삼각형에 적용된다는 사실은 모르고 있었다. 피타고라스의 주장에 정리라는 이름이 붙은 것은 직각삼각형의 이러한 성질이 일반적으로 성립한다는 사실을 그가 처음으로 증명했기 때문이다.

피타고라스의 정리는 모든 직각삼각형이 만족하는 하나의 방정식을 제시하고 있다. 따라서 이 정리는 직각을 정의하는 가장 이상적인 방법이기도 하다. 또한 직각은 수직성, 즉 수평과 수직사이의 관계를 정의하고, 나아가 우리가 살고 있는 3차원 공간의 특성(각 차원들 간의 특성)을 정의하

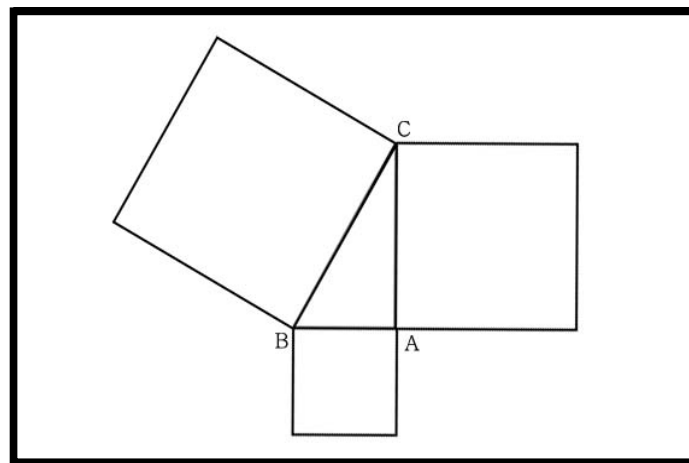
65) 김영호, 피타고라스 정리에 관하여, 충남대 교육대학원 2000, p4

66) 박형빈, 김재규, 피타고라스 정리의 지도방안, 목포대학교논문집 1997, P2

는 데에도 사용될 수 있다. 결국 피타고라스 정리를 통해 정의된 직각은 공간의 기하학적 구조를 정의하는 매우 중요한 요소가 된다.

피타고라스의 정리를 통하여 피타고라스는 첫째로 '증명'이라는 개념을 발전시켰다. 탈레스보다 더욱 엄밀하고 우아한 방법으로 수학 명제들을 증명하였다. 두 번째로, 피타고라스는 추상적인 수학을 실제적인 대상에 결부시키는데 성공했다. 피타고라스는 '수학적 진리는 과학세계에 적용될 수 있으며, 따라서 수학은 이 세계를 지배하는 논리적 기초를 제공하여 준다.'라는 놀라운 사실을 처음으로 발견한 사람이었다.⁶⁷⁾

도형에서 가장 오래되고 중요한 정리인 피타고라스 정리는 곧 '직각삼각형의 빗변을 한 변으로 하는 정사각형의 면적은 직각을 낀 다른 두 변을 각각 한 변으로 하는 두 정사각형의 면적의 합과 같다' 이것을 식으로 나타내면 <그림 31>에서 $AB^2 + AC^2 = BC^2$ 이다.

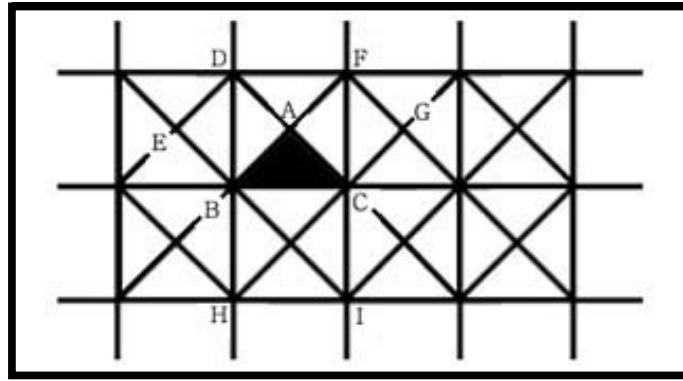


<그림 31> 피타고라스의 정리

도형을 이용한 증명 방법은 다음과 같다.

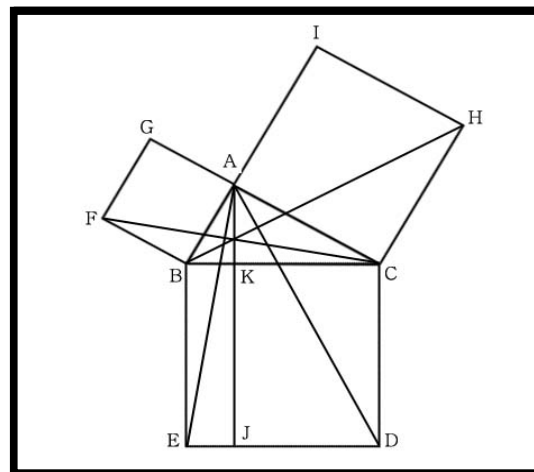
이 정리는 수학사가 들이 고대 건축물을 살펴 <그림 32>와 같은 직선 무늬에서 직각이등변삼각형, ABC를 살펴보면 빗변 BC상의 정사각형 BCIH, 다른 두 변 AB, AC상의 정사각형 ABED, ACGF에서 $\triangle ABC$ 와 합동인 삼각형의 개수를 비교해 보면 곧 $\square ACGF + \square ABED = \square BCIH$ 임이 쉽게 확인된다.

67) 김영호, 피타고라스 정리에 관하여, 충남대 교육대학원 2000 p1



<그림 32> 직각이등변 삼각형일 때의 증명

부등변 직각삼각형의 경우는 유클리드 기하학⁶⁸⁾ 원본에서 다음과 같은 방법으로 증명하였다. <그림 33>에서 $\angle A = \angle R$ ⁶⁹⁾ 인 삼각형 ABC에서 세변을 각각 한 변으로 하는 정사각형 ABFG, BCDE, ACHI를 그리면 $\triangle ABE \equiv \triangle FBC$, $\triangle BCH \equiv \triangle DCA$, $\square ABFG = \square BEJK$, $\square ACHI = \square CDJK$, $\square ABFG + \square ACHI = \square BEJK + \square CDJK = \square BCDE$ 이다.⁷⁰⁾



<그림 33> 부등변 직각삼각형일 때의 증명

68) 유클리드의 저서 《기하학원본》에 기초한 기하학을 뜻하나, 이것에 공리적으로 전개한 것도 포함시키고 있다. 고대 그리스의 수학을 집편한 《기하학원본》 13권은 제6권까지는 평면기하, 제11권 이하는 입체기하이나 제7~9권은 정수론(整數論), 제10권은 무리수(無理數)의 이론으로 되어 있는데 당시 피타고라스·플라톤 학파에 축적되어 있던 막대한 지식의 집대성(集大成)으로서 단순한 지식을 모아놓은 것은 아닌 체계적 이론체계로서 정리된 것이다.

69) Right angel로 직각을 의미한다.

70) 김주봉, 피타고라스의 정리와 그 수, 과학과 수학교육논문집 1994., p93

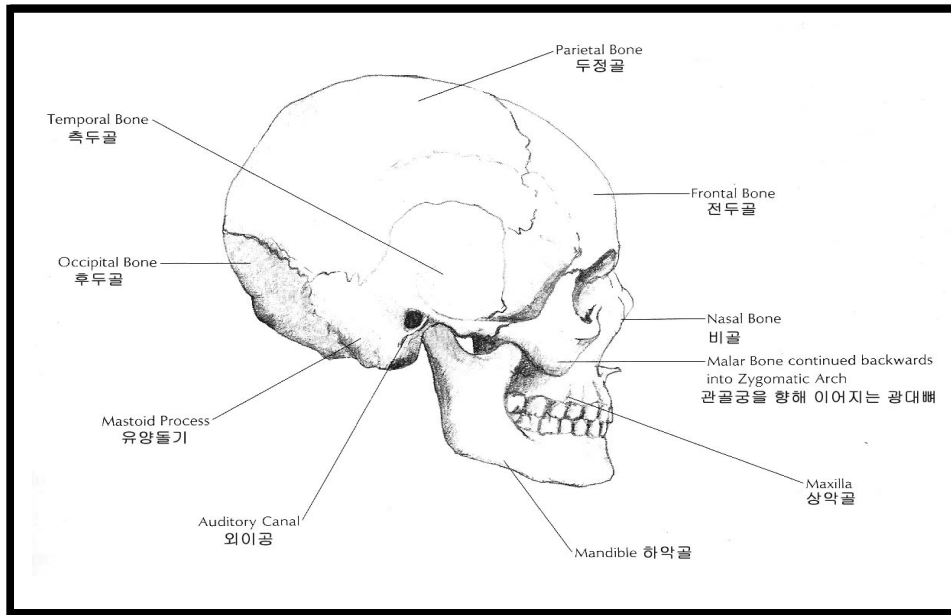
4. 두상과 두피의 이해

고객이 원하는 헤어스타일을 만들기 때에는 얼굴형뿐만 아니라 그 내부에 존재하는 얼굴과 두상형태의 근간을 이루고 있는 뼈의 구조 즉 두개골(頭蓋骨)의 구조를 파악해야 한다. 사람의 두상구조는 개개인마다 달라서 뼈의 구조에 따른 헤어컷을 위한 절대적인 하나의 법칙을 만들기는 불가능하지만 일반적으로 공통된 성질이 있고 미용사는 이러한 특성을 인지하고 있어야 한다.

두개(頭蓋)를 구성하는 여러 개의 두골 중에서 뇌두개를 구성하는 뼈를 두개골이라 한다. 이는 후두골, 접형골, 측두골, 두정골, 전두골, 사골등 10종이 포함된다. 후두골은 뒤쪽 밑 부분을 차지하는 두 개의 마름모꼴의 판상골인데 손가락 모양으로 만곡 되어 불룩한 면이 바깥으로 나와 있다. 접형골은 두개저의 중앙에 있으며 후두골과 함께 두저골이라고도 하는데, 체(體), 소익(小翼), 대익(大翼), 익상돌기(翼狀突起)의 네 부분으로 되어 있으며, 전체가 문자 그대로 나비를 닮은 형상이다. 측두골은 좌우로 1쌍이 있는데 평형청각기의 가장 중요한 부분이 이곳에 들어 있다. 두정골은 머리 꼭대기의 대부분을 차지하는 사각형의 골판이고, 전두골은 앞머리의 가장 큰 부분을 차지하고 있다. 사골은 육면체형이며 여러개의 소강(小腔)으로 이루어지고 함기성이 강하다. 하비갑개는 조개껍데기 모양이고, 누골은 얇은 소골판(小骨板)이다. 비골은 긴 사각형이고, 비강을 위의 앞쪽에서 덮고 있다. 서골은 비정사각형의 얇은 판으로서, 이와 같은 여러 뼈로 복잡한 비강 상벽이 구성되어 있다.⁷¹⁾ <그림 34>⁷²⁾는 두개골의 구조를 보여준다.

71) <http://www.encyber.com> 두산백과사전

72) Visal Sassoon Ltd, CUTTING HAIR THE VIDAL SASSOON WAY 1984 P15



<그림 34> 두개골의 구조

두상에 있어서의 남녀의 차이를 살펴보면 보통 여성의 키가 남성보다 대략 10%작기 때문에 여성의 골격이 남성의 것보다 작으며⁷³⁾ 눈썹부분의 상안와연은 남성이 앞으로 더 튀어나오고 진하다. 여성은 남성보다 눈썹이 가늘며 술이 적다. 이마의 형태는 남자의 경우는 전체 면이 편편하지만, 여자의 경우는 둥글다.⁷⁴⁾

남녀의 옆모습을 비교해보면 여성의 이마가 더 오목하며 여성의 코 끝부분이 더 둥그스름하다. 남성의 머리가 더 크기 때문에 남성의 코 또한 길어진다. 인중의 오목한 부분은 여성이 흔하고 입술 두께도 더 작다. 남성의 턱은 여성에 비해 크다.⁷⁵⁾ 여성의 두개골은 남성보다 작으며 후두골의 융기 및 꺾어지는 선은 덜 명확하다. 반면에 남성의 두개골은 여성보다 크며, 후두골의 융기부 및 꺾어지는 선등은 여성보다는 명확하게 각이 져 있다. 대부분의 경우 두개골의 형태가 남성과 여성사이가 다르다는 것은

73) 김재인, 캐릭터분석을 통한 캐릭터 작법연구, -애니메이션 캐릭터를 중심으로 서울 상명대 디지털미디어 대학원 2006 p23

74) 최병길, 미술해부학, 미진사, 1996

75) 존하라스, 애니메이션의 이론과 실제, 애니컴프로덕션, 1996

시각적으로 관찰하기 쉽다. 남성형 두개골을 가진 여성인 경우 각이진 라인이나 사각형태의 확장형 형태를 가진 헤어컷은 피해야한다.

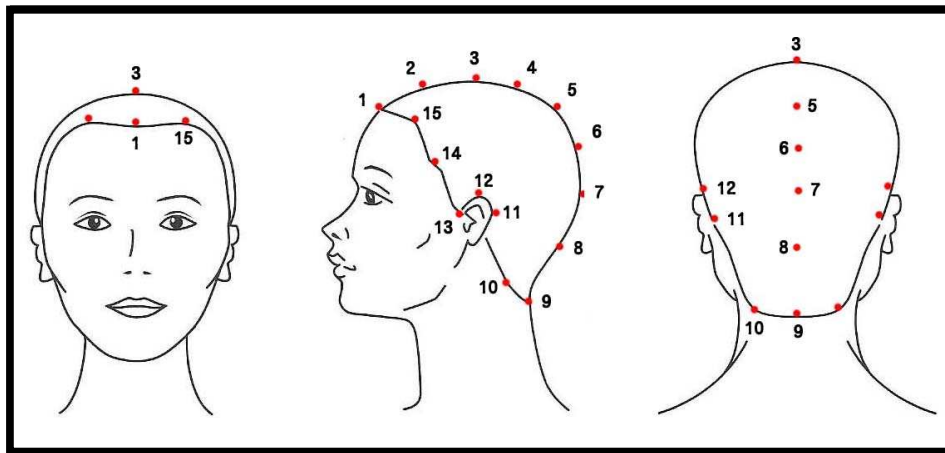
머리의 중앙 위쪽 두정골의 양 측면으로 두정 융기가 있는데 이 융기는 아동기에 가장 뚜렷이 나타난다.⁷⁶⁾ 또한 아동의 경우 이마에서부터 머리의 정점까지의 거리가 멀다. 성인이 되면서 이 거리가 짧아지는데 나이가 들어 노년이 되면 다시 거리가 멀어진다.

두피는 두개골을 넓은 범위로 덮고 있는 질긴 조직으로 매우 느슨하게 두개골을 감싸고 있으며 우리가 샴푸나 두피마사지를 통해 이동성을 쉽게 감지할 수 있는 부분이다. 그 아래에는 평평하고 넓은 층의 힘줄의 변형형태로 이루어진 모상건막이 있다. 이것은 마치 모자를 쓴 것 같은 모양으로 두개골 중심에 있는 4개의 뼈를 연결하여 주는 접착제의 역할을 하며 우리가 얼굴을 찡그리거나, 눈썹을 움직이는 경우에 함께 반응하여 이동한다. 특히 네이프(NAPE)영역에서는 목의 움직임에 따라 두피의 변화가 상당히 크기 때문에 헤어컷 시술 시 일정한 텐션(TENSION)을 유지하는 것은 매우 중요하다. 그렇지 않으면 네이프(NAPE) 영역에서 불규칙적인 라인을 얻게 된다.⁷⁷⁾

헤어디자인을 할 시 두상구조의 특성을 고려하여 체계적이고 계획적인 시술에 용이하도록 아래 <그림 35>와 같은 두상의 특별한 지점을 미용사들은 인지하고 있어야 하겠다.

76) 영아기의 전두골은 중앙선을 중심으로 상하로 작은 톱니 모양의 불합에 의해 구분되며 2세가 되면 사라진다. 이 중앙선의 양측 면에 두정융기가 있는데 아동기에 가장 뚜렷하다.

77) Visal Sassoon Ltd, CUTTING HAIR THE VIDAL SASSOON WAY 1984 P15



<그림 35> 두상의 포인트

1	C.P	Center Piont	센터 포인트
2	C.T.M.P	Center Top Medium Point	센터 탑 미디움 포인트
3	T.P	Top Point	탑 포인트
4	T.G.M.P	Top Golden Medium Point	탑 골든 미디움 포인트
5	G.P	Golden Point	골든 포인트
6	G.B.M.P	Golden Back Medium Point	골든 백 미디움 포인트
7	B.P	Back Point	백 포인트
8	B.N.M.P	Back Nape Medium Point	백 네이프 미디움 포인트
9	N.P	Nape Point	네이프 포인트
10	N.S.P	Nape Side Point	네이프 사이드 포인트
11	E.B.P	Ear Back Point	이어 백 포인트
12	E.P	Ear Point	이어 포인트
13	S.C.P	Side Coner Point	사이드 코너 포인트
14	S.P	Side Point	사이드 포인트
15	F.S.P	Front Side Point	프론트 사이드 포인트

<표 6> 두상 포인트 명칭

Ⅲ. 연구방법

1. 도구 및 조작적 정의

1) 헤어컷

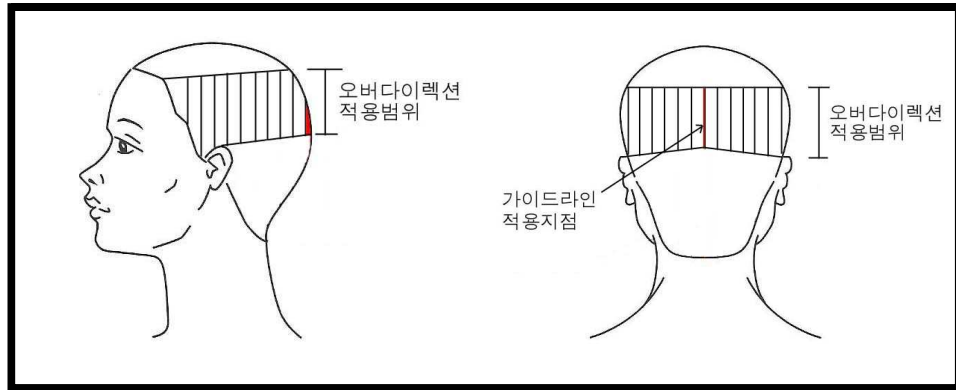
본 연구자에게 있어 헤어컷은 제품의 조립이다. 하나의 제품을 만들기 위해서는 기본재료와 그 재료를 유기적으로 연결해주는 부속품들이 필요하고 만들어진 제품이 올바르게 작동하는지 확인하는 검품의 과정이 필요하다. 여기까지가 제품을 만들기 위한 기술적 접근이다. 그리고 만들어진 제품을 소비자에게 보다는 이미지를 주기위해서 꾸미는 과정인 시각적인 장식의 과정이 필요하다. 헤어컷도 이와 같다. 헤어컷에 있어서의 주재료는 모발이다. 이를 가지고 고객에게 어울리는 헤어스타일의 기본 형태를 만들기 위해 얼굴형, 두상의 굴곡, 모발의 굵기, 모발의 양, 모발의 방향성 등을 고려하여 부속품인 원랜스, 그라쥬에이션, 레이어링을 통해 무게감을 조절하고, 엘레베이션을 통해 모발의 무게감이나 운동감에 변화를 주고 오버다이어렉션을 통해 라인을 변화시킨다. 이렇게 만들어진 기본형태를 검사하는 과정이 크로스 체크(Cross Check)⁷⁸⁾이다. 크로스 체크를 통하여 시술한 형태가 처음에 원했던 형태가 맞는지 재확인한다. 여기까지가 헤어컷에서의 기술적 접근이다. 하지만 기술적으로 헤어컷이 완벽하더라도 같은 두상 내에서의 모발의 방향성이나 밀도 등의 차이로 인해 의도한 형태와 조금 다르다든지, 좌우의 밸런스가 맞지 않는 경우도 있다. 이를 보완하는 것이 미용사의 감각이 요구되는 헤어컷에 대한 시각적인 접근단계이다. 시각적인 접근단계를 통하여 밸런스를 맞추는 뿐만 아니라 고객이 원하는 라인 및 질감처리 등을 하는 세부적인 장식으로 하나의 헤어컷이 완성된다고 하겠다.

본 연구에서는 오버다이어렉션의 효과에 의한 라인을 분석하기 위해 오버다이어렉션 적용부위는 수평방향으로 후두부 백 포인트(B.P)를 기준으로 사이드 포인트(S.P)로 설정하였으며 수직방향으로는 헴 라인(Hem Line)⁷⁹⁾에 의한 라인변화에 영향을 받지 않기 위해서 수직섹션은 백 포인

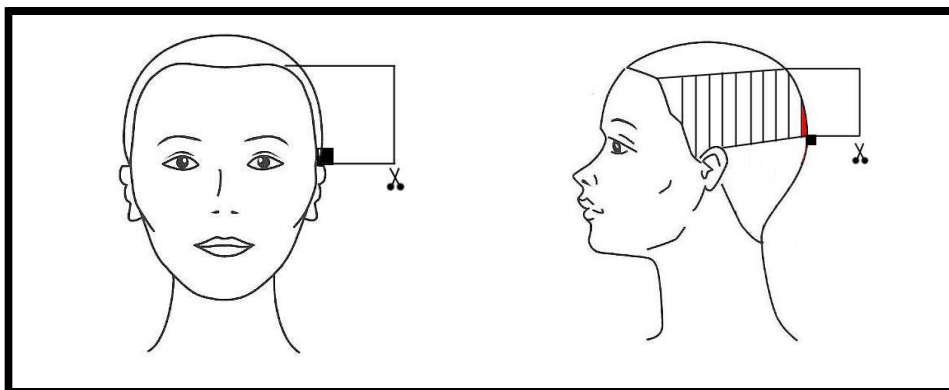
78) 컷을 시술한 반대방향의 섹션, 같은 각도의 적용으로 만들어진 형태를 확인하는 과정.

79) Front, Side 및 Nape 에서 머리카락이 나기 시작한 라인이며 얼굴과 경계를 짓는다.

트에서 골든 포인트(G.P) 까지 설정하였다. 사이드 방향으로 이동할수록 머리기장이 길어지는 즉 섹션의 수평이동에 따른 라인의 변화를 관찰하기 위해 세로섹션을 채택하였고, 시술 각도는 90도인 레이어링을 선택하였다.



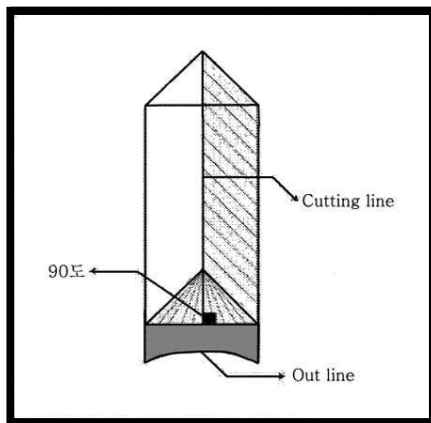
<그림 36> 오버다이렉션 및 가이드라인 적용범위



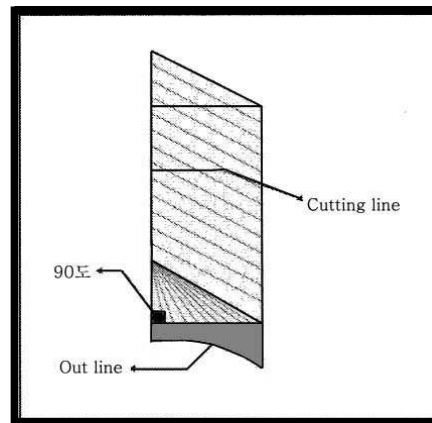
<그림 37> 오버다이렉션 적용 시 시술 각도

2) 오버다이렉션

기존의 선행논문이나 헤어컷 관련서적에서의 오버다이렉션에 관한 설명은 하나의 섹션 안에서 만의 변화를 기술해 놓았다. 본 연구자는 오버다이렉션에 의한 라인의 변화를 제대로 파악하기 위해서는 하나의 섹션만이 뿐만 아니라 2차 3차 섹션들과의 연결 관계를 알아야 한다고 생각한다. 본 연구에서는 섹션 중심부를 기준으로 수직으로 당겨주는 Straight out과 시술한 바로 앞 섹션 쪽으로 당겨주는 Overdirect onto previous를 중심으로 오버다이렉션에 의한 길이변화 및 형성되는 라인을 분석하였다.



<그림 38>Straight out



<그림 39> Overdirect onto previous

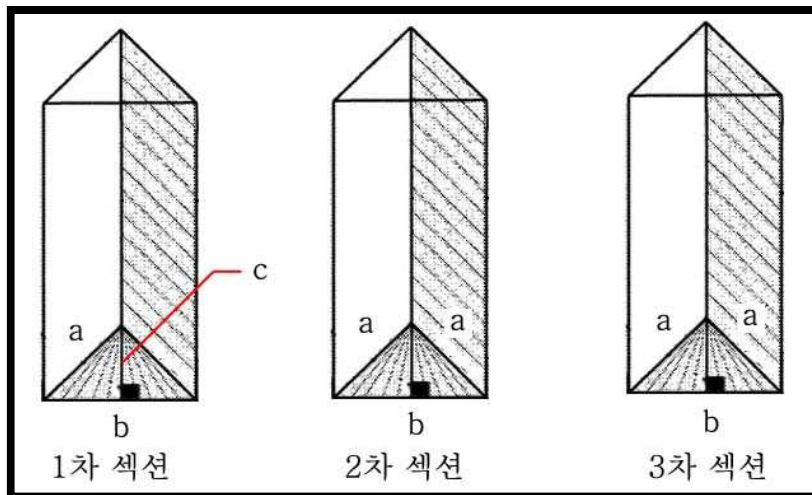
<그림 38>Straight out은 섹션 내의 정중앙을 기준으로 헤어 모발을 당겨주어 컷을 했을 시 두피에 대한 중심 모발의 각도는 90도가 되는 직각삼각형이 만들어지는 것을 보여준다. 이에 따라 형성되는 라인은 섹션 중심부에서 양끝으로 갈수록 서서히 길어진다. 이 늘어난 길이를 피타고라스의 정리를 이용하여 섹션간격과 머리기장에 따른 수치를 분석하였다.

<그림 39>Overdirect onto previous는 한 섹션을 바로 앞에서 시술한 지점을 기준으로 모발을 당겨주어 컷을 하는 경우로 모발을 섹션 끝 부분 쪽으로 당겨주었을 시 두피에 대한 모발이 잘라지는 위치상의 각도는 90도가 되며 직각삼각형을 형성하는 것을 이용하여 섹션간격과 가이드라인 길이변화에 따른 수치를 분석하였다.

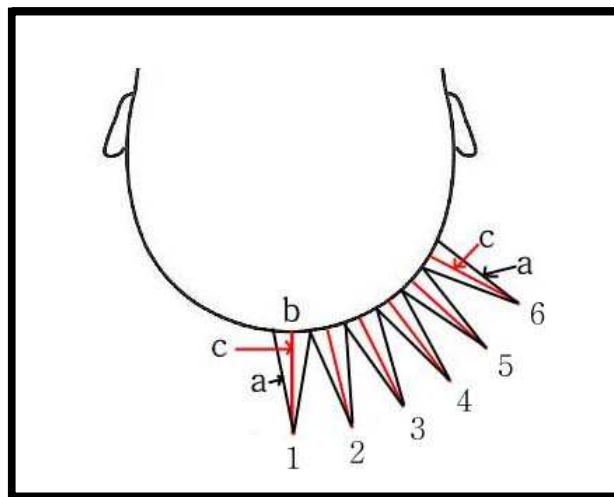
<그림 40>은 Straight out을 했을 때 1차 2차 3차 섹션에 따른 변화로 섹션간격이 b이고 기준이 되는 중심선인 가이드라인의 길이가 c일 때 양 쪽에서 당겨짐으로서 늘어나는 기장은 a가 된다. a를 구하는 방정식은

$$(b/2)^2 + c^2 = a^2$$

이 된다. 여기서 주목할 점은 늘어난 길이 a는 2차 3차 섹션에서도 마찬가지로 동일한 길이를 가진다는 것이다.

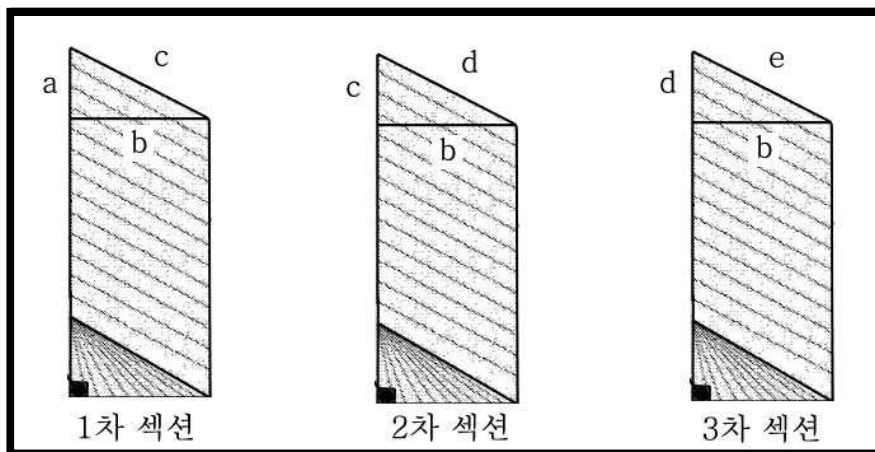


<그림 40>Straight out에 의한 길이변화

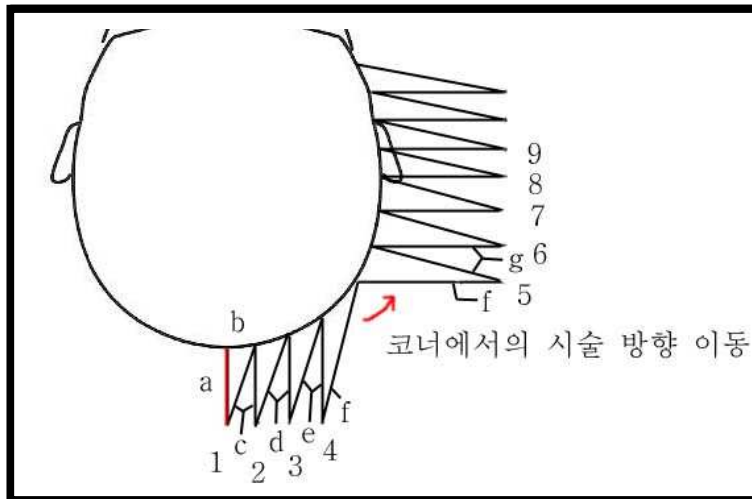


<그림 41> Straight out 적용 시 섹션의 변화

<그림 42>는 Overdirect onto previous를 했을 때 1차 2차 3차 섹션에 따른 길이 변화로 섹션 간격이 b이고 기준이 되는 중심선의 길이가 a일때 그에 따른 늘어난 길이는 c가 된다. 이에 1차 섹션에서의 방정식은 $b^2 + a^2 = c^2$ 이 된다. 하지만 2차 섹션에서는 섹션간격은 b로 1차와 동일하지만 기준이 되는 중심선의 길이는 c가 된다. 이에 늘어난 길이 d를 구하는 방정식은 $b^2 + c^2 = d^2$ 이다. 3차 섹션은 2차와 동일한 방법으로 구한다. 사람마다 두상의 굴곡도가 다르기 때문에 본 연구에서는 Overdirect onto previous 적용 시 두상의 가장 돌출된 부위를 기준으로 평행선을 그어 직각삼각형의 형태를 만들었으며, <그림 43>에서처럼 가장 굴곡도가 심한 코너 부위에서는 오버다이렉션의 시술 방향을 그림과 같이 바꾸었다.



<그림 42> Overdirect onto previous에 의한 길이변화



<그림 43> Overdirect onto previous 적용 시 섹션의 변화

2. 분석방법

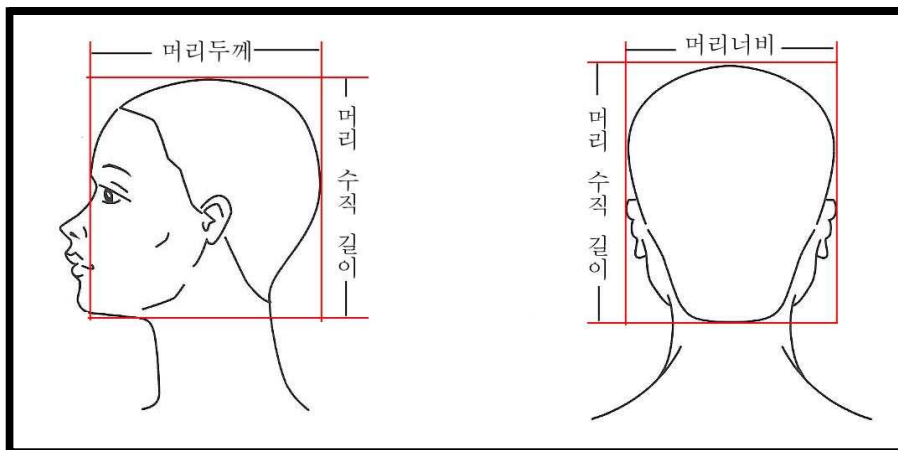
1)에서는 가이드라인 및 섹션간격의 변화에 따른 오버다이렉션의 변화에서는 하나의 섹션 내에서의 변화를 알아보기 위해 Straight out 과 Overdirect onto previous를 적용하여 각각 변화하는 길이를 수치로 나타내었으며, 순수하게 변화된 수치를 구하기 위해서 변화한 전체길이에서 가이드라인의 길이를 감하였다. 이를 각각 그래프로 나타내었다.

2)에서는 섹션간의 연결 관계를 알아보기 위해 섹션간격을 2cm로 고정하고 가이드라인의 길이를 5cm, 10cm, 15cm, 20cm, 25cm, 30cm로 변화를 주어 Straight out 과 Overdirect onto previous를 적용하여 각각 변화하는 길이를 수치로 나타내었으며, 순수하게 변화된 수치를 구하기 위해서 변화한 전체길이에서 가이드라인의 길이를 감하였다. 이를 각각 그래프로 나타내었다.

3)에서는 섹션간의 연결 관계를 알아보기 위해 가이드라인의 길이를

10cm로 고정하고 섹션간격에 1cm, 2cm, 3cm, 4cm의 변화를 주어 Straight out 과 Overdirect onto previous를 적용하여 각각 변화하는 길이를 수치로 나타내었으며, 순수하게 변화된 수치를 구하기 위해서 변화한 전체길이에서 가이드라인의 길이를 감하였다. 이를 각각 그래프로 나타내었다.

4)에서는 분석결과의 그래프를 실제두상에 대입하기 위해 사이즈코리아⁸⁰⁾에서 조사한 인체계측에 관한 데이터 중 25에서 29세 여성의 평균 머리수직길이, 머리너비, 머리두께를 수치를 바탕으로 적용하였고 백 포인트에서 수평 동일선상의 라인변화를 파악하였다. 그래프와 두상의 비율을 맞추기 위해 Adobe Photoshop 6.0을 사용하였다. 한국인 인체치수조사에 의한 데이터에 의하면 25세에서 29세 여성의 평균 머리수직길이는 22.1cm, 머리두께는 17.53cm, 머리너비는 15.21cm이다.



<그림 44> 한국인 인체치수조사에 의한 두상의 계측지점

80) 한국인 인체치수조사, <http://size.ats.go.kr/>자료검색일 2007 05 07

IV. 분석결과

1. 기장 및 섹션간격 변화에 따른 오버다이렉션의 변화

앞에서 언급한 방정식으로 기장이 3cm부터 30cm까지 변화할 때와 섹션간격에 1cm에서 4cm 변화를 주어 오버다이렉션의 변화수치를 Microsoft Excel을 이용하여 계산하였다. <표 8>은 Straight out 을 적용하였을 때에 각각 실제 변화한 머리기장과 <표 9>은 Straight out을 적용하였을 때 원기장에서 늘어난 수치를 뺀 순수한 변화수치를 나타내는 것이고 <표 10>은 Overdirect onto previous 적용 시 실제 변화한 머리기장, <표 11>은 Overdirect onto previous 적용 시 원기장에서 늘어난 수치를 뺀 변화수치값을 나타낸다.

1) Straight out

가이드라인 길이(cm)	섹션간격 1cm	섹션간격 2cm	섹션간격 3cm	섹션간격 4cm
3	3.041381	3.162278	3.354102	3.605551
4	4.031129	4.123106	4.272002	4.472136
5	5.024938	5.09902	5.220153	5.385165
6	6.020797	6.082763	6.184658	6.324555
7	7.017834	7.071068	7.158911	7.28011
8	8.01561	8.062258	8.13941	8.246211
9	9.013878	9.055385	9.124144	9.219544
10	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
11	11.01136	11.04536	11.1018	11.18034
12	12.01041	12.04159	12.09339	12.16553
13	13.00961	13.0384	13.08625	13.15295
14	14.00893	14.03567	14.08013	14.14214
15	15.00833	15.0333	15.07481	15.13275
16	16.00781	16.03122	16.07016	16.12452
17	17.00735	17.02939	17.06605	17.11724
18	18.00694	18.02776	18.06239	18.11077
19	19.00658	19.0263	19.05912	19.10497
20	20.00625	20.02498	20.05617	20.09975
21	21.00595	21.0238	21.0535	21.09502
22	22.00568	22.02272	22.05108	22.09072
23	23.00543	23.02173	23.04886	23.08679
24	24.00521	24.02082	24.04683	24.08319
25	25.005	25.01999	25.04496	25.07987
26	26.00481	26.01922	26.04323	26.07681
27	27.00463	27.01851	27.04163	27.07397
28	28.00446	28.01785	28.04015	28.07134
29	29.00431	29.01724	29.03877	29.06888
30	30.00417	30.01666	30.03748	30.06659

<표 7> 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화
(Straight out)

가이드라인 길이(cm)	섹션간격 1cm	섹션간격 2cm	섹션간격 3cm	섹션간격 4cm
3	0.041381	0.162278	0.354102	0.605551275
4	0.031129	0.123106	0.272002	0.472135955
5	0.024938	0.09902	0.220153	0.385164807
6	0.020797	0.082763	0.184658	0.32455532
7	0.017834	0.071068	0.158911	0.280109889
8	0.01561	0.062258	0.13941	0.246211251
9	0.013878	0.055385	0.124144	0.219544457
10	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039027
11	0.011358	0.045361	0.101802	0.180339887
12	0.010412	0.041595	0.093387	0.165525061
13	0.009612	0.038405	0.086252	0.152946438
14	0.008926	0.035669	0.080128	0.142135624
15	0.008331	0.033296	0.074813	0.13274595
16	0.007811	0.03122	0.070159	0.124515497
17	0.007351	0.029386	0.066048	0.117242769
18	0.006943	0.027756	0.062392	0.110770276
19	0.006578	0.026298	0.059119	0.104973175
20	0.006249	0.024984	0.056171	0.099751242
21	0.005952	0.023796	0.053503	0.09502311
22	0.005681	0.022716	0.051077	0.090722034
23	0.005434	0.021729	0.048861	0.086792761
24	0.005208	0.020824	0.046829	0.083189158
25	0.005	0.019992	0.04496	0.079872408
26	0.004807	0.019224	0.043233	0.076809621
27	0.004629	0.018512	0.041635	0.073972741
28	0.004464	0.017851	0.04015	0.071337695
29	0.00431	0.017236	0.038767	0.068883707
30	0.004166	0.016662	0.037477	0.066592757

<표 8> 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화차이
(Straight out)

2) Overdirect onto previous

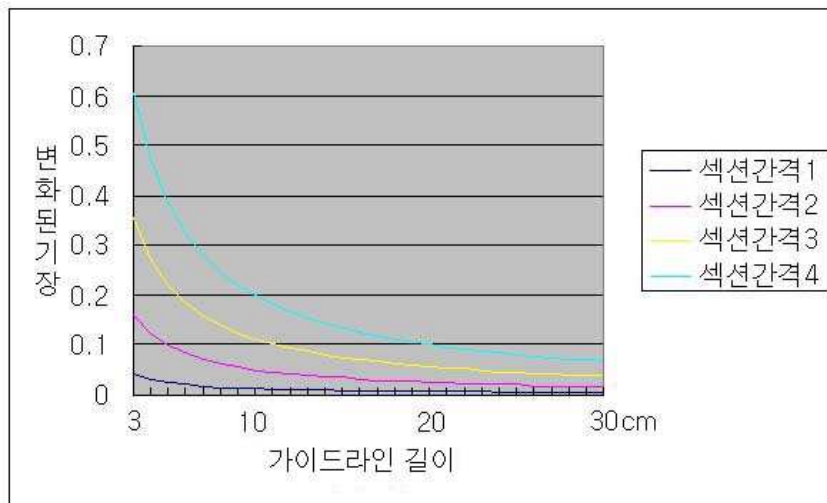
가이드라인 길이(cm)	섹션간격 1cm	섹션간격 2cm	섹션간격 3cm	섹션간격 4cm
3	3.162278	3.605551	4.242641	5
4	4.123106	4.472136	5	5.656854
5	5.09902	5.385165	5.830952	6.403124
6	6.082763	6.324555	6.708204	7.211103
7	7.071068	7.28011	7.615773	8.062258
8	8.062258	8.246211	8.544004	8.944272
9	9.055385	9.219544	9.486833	9.848858
10	10.04988	10.19804	10.44031	10.77033
11	11.04536	11.18034	11.40175	11.7047
12	12.04159	12.16553	12.36932	12.64911
13	13.0384	13.15295	13.34166	13.60147
14	14.03567	14.14214	14.31782	14.56022
15	15.0333	15.13275	15.29706	15.52417
16	16.03122	16.12452	16.27882	16.49242
17	17.02939	17.11724	17.26268	17.46425
18	18.02776	18.11077	18.24829	18.43909
19	19.0263	19.10497	19.23538	19.41649
20	20.02498	20.09975	20.22375	20.39608
21	21.0238	21.09502	21.2132	21.37756
22	22.02272	22.09072	22.2036	22.36068
23	23.02173	23.08679	23.19483	23.34524
24	24.02082	24.08319	24.18677	24.33105
25	25.01999	25.07987	25.17936	25.31798
26	26.01922	26.07681	26.1725	26.30589
27	27.01851	27.07397	27.16616	27.29469
28	28.01785	28.07134	28.16026	28.28427
29	29.01724	29.06888	29.15476	29.27456
30	30.01666	30.06659	30.14963	30.26549

<표 9> 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화
(Overdirect onto previous)

가이드라인 길이 (cm)	섹션간격 1cm	섹션간격 2cm	섹션간격 3cm	섹션간격 4cm
3	0.162278	0.605551	1.242641	2
4	0.123106	0.472136	1	1.656854
5	0.09902	0.385165	0.830952	1.403124
6	0.082763	0.324555	0.708204	1.211103
7	0.071068	0.28011	0.615773	1.062258
8	0.062258	0.246211	0.544004	0.944272
9	0.055385	0.219544	0.486833	0.848858
10	0.049876	0.198039	0.440307	0.77033
11	0.045361	0.18034	0.401754	0.7047
12	0.041595	0.165525	0.369317	0.649111
13	0.038405	0.152946	0.341664	0.601471
14	0.035669	0.142136	0.317821	0.56022
15	0.033296	0.132746	0.297059	0.524175
16	0.03122	0.124515	0.278821	0.492423
17	0.029386	0.117243	0.262677	0.464249
18	0.027756	0.11077	0.248288	0.439089
19	0.026298	0.104973	0.235384	0.416488
20	0.024984	0.099751	0.223748	0.396078
21	0.023796	0.095023	0.213203	0.377558
22	0.022716	0.090722	0.203603	0.36068
23	0.021729	0.086793	0.194827	0.345235
24	0.020824	0.083189	0.186773	0.33105
25	0.019992	0.079872	0.179357	0.317978
26	0.019224	0.07681	0.172505	0.305893
27	0.018512	0.073973	0.166155	0.294688
28	0.017851	0.071338	0.160256	0.284271
29	0.017236	0.068884	0.154759	0.274562
30	0.016662	0.066593	0.149627	0.265492

<표 10> 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화차이
(Overdirect onto previous)

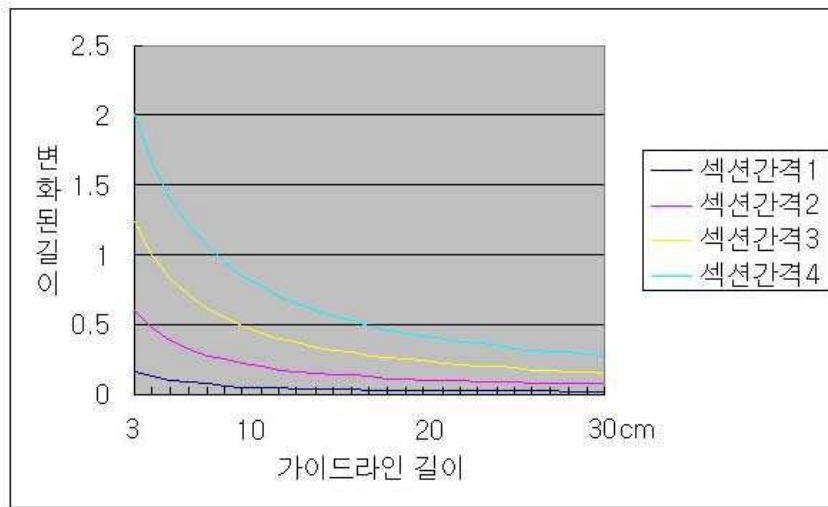
<그래프 1>은 Straight out 적용 시 섹션간격 · 머리기장별 오버다이렉션 길이변화의 차이를 그래프로 나타낸 것으로 한 섹션 내에서의 기장차이를 보여주는 그래프이다. 섹션간격이 클수록 머리기장이 짧을수록 오버다이렉션에 의한 기장변화는 커지는 것을 알 수 있다. 특히 섹션간격이 1cm 로 Straight out을 적용하였을 시 머리기장이 아주 짧은 3cm임에도 불구하고 기장의 변화는 약 0.04cm로 가이드라인과 거의 평행한 라인을 형성하는 것을 알 수 있으며, 머리기장이 15cm 이상이 되었을 시에는 오버다이렉션에 의한 기장변화율이 급격히 떨어지는 것을 알 수 있다.



<그래프 1> 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화차이
(Straight out)

<그래프 2>는 Overdirect onto previous를 적용 시 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화의 차이를 그래프로 나타낸 것으로 이것 역시 한 섹션 내에서의 기장차이를 보여주는 그래프이다. 섹션간격이 클수록 머리기장이 짧을수록 오버다이렉션에 의한 기장변화는 Straight out 적용 시와 마찬가지로 커지는 것을 알 수 있다. 하지만 머리기장이 짧을수록 오버다이렉션에 의해 변화하는 수치는 Straight out 보다 두드러지게 높아진다. 특히 섹션간격이 1cm 임에도 불구하고 머리기장이 3cm 일 때의 변화된 수치는 0.16cm 로 Straight out을 적용하였을 시 보다 4배정

도 높은 변화를 보였으며 섹션간격이 4cm이고 머리기장이 3cm이었을 때에는 무려 2cm의 길이가 증가 되었으며, 머리기장이 15cm 이상이 되었을 때는 오버다이렉션에 의한 길이 증가율이 급격히 떨어졌다.



<그래프 2> 섹션간격 · 가이드라인 길이별 오버다이렉션 길이변화차이
(Overdirect onto previous)

2. 가이드라인의 길이가 변화할 때(섹션간격 2cm)

1.에서 오버다이렉션의 섹션간격별 · 가이드라인 길이에 따른 한 섹션 내에서의 일반적인 성질을 알아보았다. 이번 분석은 현장에서의 헤어컷 시술시 가장 이상적인 섹션간격인 2cm로 통일⁸¹⁾하고 머리기장을 5cm, 10cm, 15cm, 20cm, 25cm, 30cm로 하였을 때 1차 섹션에서 30차 섹션으로 이어지며 달라지는 오버다이렉션의 길이변화를 알아보려고 한다. <표 12>와 <표 13>은 각각 Straight out 적용 시 늘어나는 실제길이와 늘어난 길이에서 원래 기장을 뺀 수치이고 <표 14>와 <표 15>는 Overdirect onto previous 적용 시 각각 늘어나는 실제길이와 늘어난 길이에서 원기장을 뺀 수치이다.

81) 강평미, 헤어 커팅 기법 개선에 관한 연구 한성대학교 석사학위논문 2003 p15

1) Straight out

횟수	가이드 5cm	가이드 10cm	가이드 15cm	가이드 20cm	가이드 25cm	가이드 30cm
1	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
2	5	10	15	20	25	30
3	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
4	5	10	15	20	25	30
5	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
6	5	10	15	20	25	30
7	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
8	5	10	15	20	25	30
9	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
10	5	10	15	20	25	30
11	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
12	5	10	15	20	25	30
13	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
14	5	10	15	20	25	30
15	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
16	5	10	15	20	25	30
17	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
18	5	10	15	20	25	30
19	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
20	5	10	15	20	25	30
21	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
22	5	10	15	20	25	30
23	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
24	5	10	15	20	25	30
25	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
26	5	10	15	20	25	30
27	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
28	5	10	15	20	25	30
29	5.09902	10.0499	15.0333	20.02498	25.01999	30.016662
30	5	10	15	20	25	30

<표 11> 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화
(Straight out)

횃 수	가이드 5cm	가이드 10cm	가이드 15cm	가이드 20cm	가이드 25cm	가이드 30cm
1	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
2	0	0	0	0	0	0
3	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
4	0	0	0	0	0	0
5	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
6	0	0	0	0	0	0
7	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
8	0	0	0	0	0	0
9	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
10	0	0	0	0	0	0
11	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
12	0	0	0	0	0	0
13	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
14	0	0	0	0	0	0
15	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
16	0	0	0	0	0	0
17	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
18	0	0	0	0	0	0
19	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
20	0	0	0	0	0	0
21	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
22	0	0	0	0	0	0
23	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
24	0	0	0	0	0	0
25	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
26	0	0	0	0	0	0
27	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
28	0	0	0	0	0	0
29	0.09902	0.049876	0.0332	0.024984	0.01999	0.016662
30	0	0	0	0	0	0

<표 12> 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화차이
(Straight out)

2) Overdirect onto previous

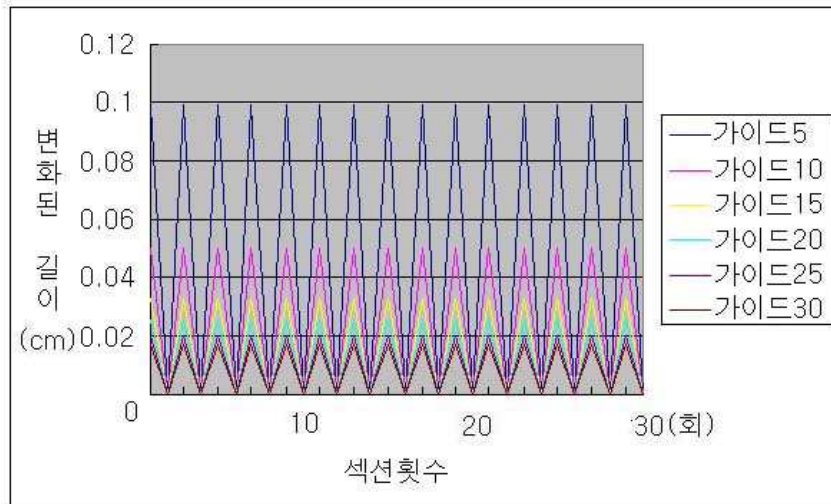
횟수	가이드 5cm	가이드 10cm	가이드 15cm	가이드 20cm	가이드 25cm	가이드 30cm
1	5.385165	10.19804	15.13275	20.09975	25.07987	30.06659
2	5.744563	10.3923	15.26434	20.19901	25.15949	30.13304
3	6.082763	10.58301	15.3948	20.29778	25.23886	30.19934
4	6.403124	10.77033	15.52417	20.39608	25.31798	30.26549
5	6.708204	10.95445	15.65248	20.4939	25.39685	30.3315
6	7	11.13553	15.77973	20.59126	25.47548	30.39737
7	7.28011	11.31371	15.90597	20.68816	25.55386	30.46309
8	7.549834	11.48913	16.03122	20.78461	25.63201	30.52868
9	7.81025	11.6619	16.15549	20.88061	25.70992	30.59412
10	8.062258	11.83216	16.27882	20.97618	25.78759	30.65942
11	8.306624	12	16.40122	21.07131	25.86503	30.72458
12	8.544004	12.16553	16.52271	21.16601	25.94224	30.78961
13	8.774964	12.32883	16.64332	21.26029	26.01922	30.8545
14	9	12.49	16.76305	21.35416	26.09598	30.91925
15	9.219544	12.64911	16.88194	21.44761	26.1725	30.98387
16	9.433981	12.80625	17	21.54066	26.24881	31.04835
17	9.643651	12.96148	17.11724	21.63331	26.32489	31.1127
18	9.848858	13.11488	17.23369	21.72556	26.40076	31.17691
19	10.04988	13.2665	17.34935	21.81742	26.4764	31.241
20	10.24695	13.41641	17.46425	21.9089	26.55184	31.30495
21	10.44031	13.56466	17.5784	22	26.62705	31.36877
22	10.63015	13.71131	17.69181	22.09072	26.70206	31.43247
23	10.81665	13.85641	17.80449	22.18107	26.77686	31.49603
24	11	14	17.91647	22.27106	26.85144	31.55947
25	11.18034	14.14214	18.02776	22.36068	26.92582	31.62278
26	11.35782	14.28286	18.13836	22.44994	27	31.68596
27	11.53256	14.42221	18.24829	22.53886	27.07397	31.74902
28	11.7047	14.56022	18.35756	22.62742	27.14774	31.81195
29	11.87434	14.69694	18.46619	22.71563	27.22132	31.87475
30	12.04159	14.8324	18.57418	22.80351	27.29469	31.93744

<표 13> 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화
(Overdirect onto previous)

횟수	가이드 5cm	가이드 10cm	가이드 15cm	가이드 20cm	가이드 25cm	가이드 30cm
1	0.3851648	0.198039	0.132746	0.099751	0.079872	0.066593
2	0.7445626	0.392305	0.264338	0.19901	0.159491	0.133038
3	1.0827625	0.583005	0.394804	0.297783	0.238859	0.199338
4	1.4031242	0.77033	0.524175	0.396078	0.317978	0.265492
5	1.7082039	0.954451	0.652476	0.493902	0.39685	0.331502
6	2	1.135529	0.779734	0.59126	0.475478	0.397368
7	2.2801099	1.313708	0.905974	0.688161	0.553865	0.463092
8	2.5498344	1.489125	1.03122	0.78461	0.632011	0.528675
9	2.8102497	1.661904	1.155494	0.880613	0.70992	0.594117
10	3.0622577	1.83216	1.278821	0.976177	0.787594	0.659419
11	3.3066239	2	1.401219	1.071308	0.865034	0.724583
12	3.5440037	2.165525	1.522712	1.16601	0.942244	0.789609
13	3.7749644	2.328828	1.643317	1.260292	1.019224	0.854497
14	4	2.489996	1.763055	1.354157	1.095977	0.91925
15	4.2195445	2.649111	1.881943	1.447611	1.172505	0.983867
16	4.4339811	2.806248	2	1.540659	1.248809	1.048349
17	4.6436508	2.961481	2.117243	1.633308	1.324893	1.112698
18	4.8488578	3.114877	2.233688	1.725561	1.400758	1.176915
19	5.0498756	3.266499	2.349352	1.817424	1.476405	1.240999
20	5.2469508	3.416408	2.464249	1.908902	1.551836	1.304952
21	5.4403065	3.56466	2.578396	2	1.627054	1.368774
22	5.6301458	3.711309	2.691806	2.090722	1.70206	1.432467
23	5.8166538	3.856406	2.804494	2.181073	1.776856	1.496031
24	6	4	2.916473	2.271057	1.851443	1.559468
25	6.1803399	4.142136	3.027756	2.36068	1.925824	1.622777
26	6.3578167	4.282857	3.138357	2.449944	2	1.685959
27	6.5325626	4.422205	3.248288	2.538855	2.073973	1.749016
28	6.7046999	4.56022	3.35756	2.627417	2.147744	1.811947
29	6.8743421	4.696938	3.466185	2.715633	2.221315	1.874755
30	7.0415946	4.832397	3.574176	2.803509	2.294688	1.937439

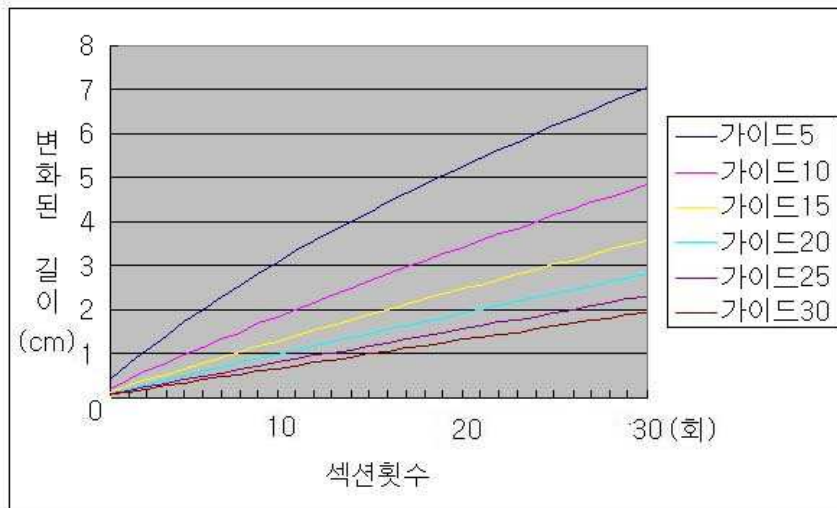
<표 14> 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화차이
(Overdirect onto previous)

<그래프 3>은 섹션이 2cm일 때 Straight out 적용 시 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화차이를 나타낸 그래프로 머리기장이 5cm일 때 기장 변동폭이 0.1cm 머리기장이 30cm일 때 0.016cm의 기장 변동 폭을 가진다. 수치상으로는 톱니바퀴 모양의 라인을 형성하나 육안으로는 기장의 변화를 관찰하기는 거의 불가능하여 이에 따라 형성되는 라인은 원래기장과 평행한 직선을 이룬다.



<그래프 3> 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화차이 (Straight out)

<그래프 4>는 섹션이 2cm일 때 Overdirect onto previous 적용 시 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션의 길이변화차이를 나타낸 그래프로 머리기장이 짧을수록 오버다이렉션에 의한 길이 변화도 커졌으며 원래 기장이 5cm였을 때 1차 섹션에서는 0.38cm 30차 섹션에서는 7.04cm로 시술 섹션 횟수를 거듭할수록 늘어나는 길어도 많아졌다.



<그래프 4> 섹션이 2cm일 때 가이드라인 길이에 따른 오버다이렉션 길이변화차이 (Overdirect onto previous)

3. 섹션의 간격이 변화할 때(가이드라인 10cm)

이번의 분석은 가이드라인을 10cm로 통일하였고 섹션간격에 변화를 주었다. 앞의 <그래프 1>에서 보았듯이 기장이 5cm 이하였을 때는 오버다이렉션에 의한 길이변화차이가 상당히 크고 기장이 15cm 이상이였을 때에는 길이변화차이가 급격히 떨어져 가이드라인의 길이를 그 중간 수치인 10cm로 고정시켰고 섹션간격은 1cm, 2cm, 3cm, 4cm로 변화를 주어 Straight out, Overdirect onto previous적용 시 달라지는 기장의 변화를 알아보았다. <표 16>과 <표 17>은 각각 Straight out 적용 시 늘어나는 실제길이와 늘어난 길이에서 원래 기장을 뺀 수치이고 <표 18>과 <표 19>는 Overdirect onto previous적용 시 각각 늘어나는 실제길이와 늘어난 길이에서 원래 기장을 뺀 수치이다.

1) Straight out

횟수	섹션간격 1cm	섹션간격 2cm	섹션간격 3cm	섹션간격 4cm
1	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
2	10	10	10	10
3	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
4	10	10	10	10
5	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
6	10	10	10	10
7	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
8	10	10	10	10
9	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
10	10	10	10	10
11	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
12	10	10	10	10
13	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
14	10	10	10	10
15	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
16	10	10	10	10
17	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
18	10	10	10	10
19	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
20	10	10	10	10
21	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
22	10	10	10	10
23	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
24	10	10	10	10
25	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
26	10	10	10	10
27	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
28	10	10	10	10
29	10.01249	10.04988	10.11187	10.19804
30	10	10	10	10

<표 15>가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화
(Straight out)

횟 수	섹션간격 1cm	섹션간격 2cm	섹션간격 3cm	섹션간격 4cm
1	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
2	0	0	0	0
3	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
4	0	0	0	0
5	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
6	0	0	0	0
7	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
8	0	0	0	0
9	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
10	0	0	0	0
11	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
12	0	0	0	0
13	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
14	0	0	0	0
15	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
16	0	0	0	0
17	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
18	0	0	0	0
19	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
20	0	0	0	0
21	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
22	0	0	0	0
23	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
24	0	0	0	0
25	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
26	0	0	0	0
27	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
28	0	0	0	0
29	0.012492	0.049876	0.111874	0.198039
30	0	0	0	0

<표 16> 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화차이
(Straight out)

2) Overdirect onto previous

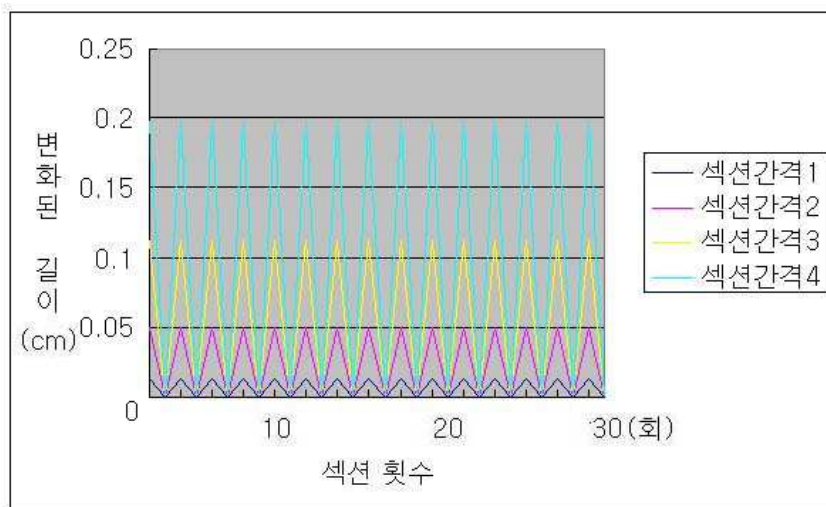
횟수	섹션간격 1cm	섹션간격 2cm	섹션간격 3cm	섹션간격 4cm
1	10.0498756	10.198039	10.440307	10.77033
2	10.0995049	10.392305	10.86278	11.48913
3	10.1488916	10.583005	11.269428	12.16553
4	10.198039	10.77033	11.661904	12.80625
5	10.2469508	10.954451	12.041595	13.41641
6	10.2956301	11.135529	12.409674	14
7	10.3440804	11.313708	12.767145	14.56022
8	10.3923048	11.489125	13.114877	15.09967
9	10.4403065	11.661904	13.453624	15.6205
10	10.4880885	11.83216	13.784049	16.12452
11	10.5356538	12	14.106736	16.61325
12	10.5830052	12.165525	14.422205	17.08801
13	10.6301458	12.328828	14.73092	17.54993
14	10.6770783	12.489996	15.033296	18
15	10.7238053	12.649111	15.32971	18.43909
16	10.7703296	12.806248	15.620499	18.86796
17	10.8166538	12.961481	15.905974	19.2873
18	10.8627805	13.114877	16.186414	19.69772
19	10.9087121	13.266499	16.462078	20.09975
20	10.9544512	13.416408	16.733201	20.4939
21	11	13.56466	17	20.88061
22	11.045361	13.711309	17.262677	21.26029
23	11.0905365	13.856406	17.521415	21.63331
24	11.1355287	14	17.776389	22
25	11.1803399	14.142136	18.027756	22.36068
26	11.2249722	14.282857	18.275667	22.71563
27	11.2694277	14.422205	18.520259	23.06513
28	11.3137085	14.56022	18.761663	23.4094
29	11.3578167	14.696938	19	23.74868
30	11.4017543	14.832397	19.235384	24.08319

<표 17> 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화
(Overdirect onto previous)

횟수	섹션간격 1cm	섹션간격 2cm	섹션간격 3cm	섹션간격 4cm
1	0.049876	0.198039	0.440307	0.77033
2	0.099505	0.392305	0.86278	1.489125
3	0.148892	0.583005	1.269428	2.165525
4	0.198039	0.77033	1.661904	2.806248
5	0.246951	0.954451	2.041595	3.416408
6	0.29563	1.135529	2.409674	4
7	0.34408	1.313708	2.767145	4.56022
8	0.392305	1.489125	3.114877	5.099669
9	0.440307	1.661904	3.453624	5.620499
10	0.488088	1.83216	3.784049	6.124515
11	0.535654	2	4.106736	6.613248
12	0.583005	2.165525	4.422205	7.088007
13	0.630146	2.328828	4.73092	7.549929
14	0.677078	2.489996	5.033296	8
15	0.723805	2.649111	5.32971	8.439089
16	0.77033	2.806248	5.620499	8.867962
17	0.816654	2.961481	5.905974	9.287302
18	0.86278	3.114877	6.186414	9.697716
19	0.908712	3.266499	6.462078	10.09975
20	0.954451	3.416408	6.733201	10.4939
21	1	3.56466	7	10.88061
22	1.045361	3.711309	7.262677	11.26029
23	1.090537	3.856406	7.521415	11.63331
24	1.135529	4	7.776389	12
25	1.18034	4.142136	8.027756	12.36068
26	1.224972	4.282857	8.275667	12.71563
27	1.269428	4.422205	8.520259	13.06513
28	1.313708	4.56022	8.761663	13.4094
29	1.357817	4.696938	9	13.74868
30	1.401754	4.832397	9.235384	14.08319

<표 18> 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화차이
(Overdirect onto previous)

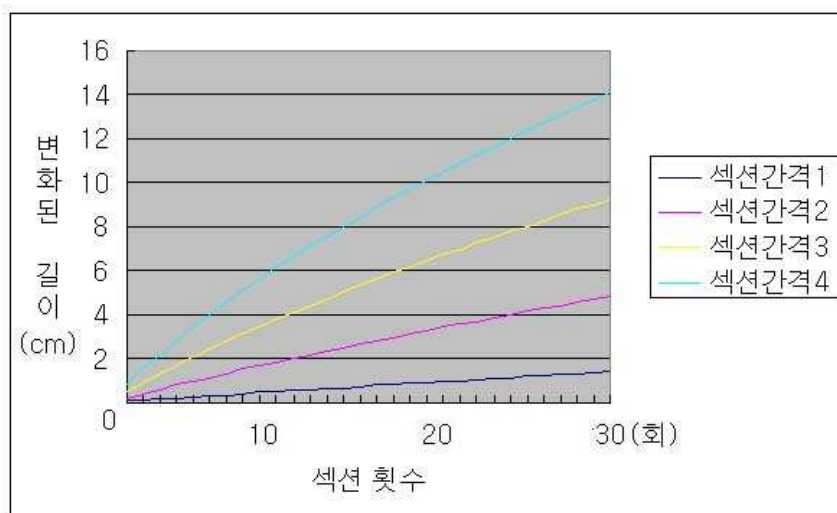
<그래프 5>는 가이드라인이 10cm일 때 Straight out 적용 시 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화차이를 나타낸 그래프로 섹션간격이 1cm, 2cm, 3cm, 4cm일 때 오버다이렉션에 의한 변화폭은 각각 0.012cm, 0.049cm, 0.11cm, 0.19cm로 원래기장과의 변화폭이 섹션간격이 4cm인 경우에는 0.19cm로 약간의 톱니바퀴 모양의 가이드라인과 평행한 라인을 형성하는 것을 알 수 있으며 섹션간격이 3cm이하 일 때의 변화폭은 0.11cm 이하로 육안으로는 거의 식별이 불가능하다.⁸²⁾



<그래프 5> 가이드라인 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화차이 (Straight out)

82) <그래프 5>와 <그래프 6>에서의 유의점은 가로축인 섹션횟수에서 섹션간격이 1cm일 때의 1회는 1cm를 의미하고 섹션간격이 4cm일 때의 1회는 4cm를 의미한다.

<그래프 6>은 가이드라인이 10cm일 때 Overdirect onto previous 적용 시 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화차이를 나타낸 그래프로 섹션간격이 1cm, 2cm, 3cm, 4cm일 때 1차 섹션에서 변화한 길이는 각각 0.04cm, 0.19cm, 0.44cm, 0.77cm이며 섹션간격이 1cm, 2cm, 3cm, 4cm일 때 30차 섹션에서는 1.4cm, 4.8cm, 9.2cm, 14cm의 변화폭을 보였다. 총이동섹션의 간격이 12cm일 때 섹션간격 1cm(12차 섹션)에서는 0.58cm, 섹션간격 2cm(6차섹션)에서는 1.13cm, 섹션간격 3cm(4차섹션)에서는 1.66 그리고 섹션간격 4cm(3차섹션)에서는 2.16cm가 증가하였다. 따라서 섹션간격이 클수록 Overdirect onto previous 적용 시 변화된 길이가 커졌으며 섹션 횟수를 거듭할수록 증가하는 기장의 변화폭도 섹션간격이 클수록 증가한다는 것을 알 수 있다.



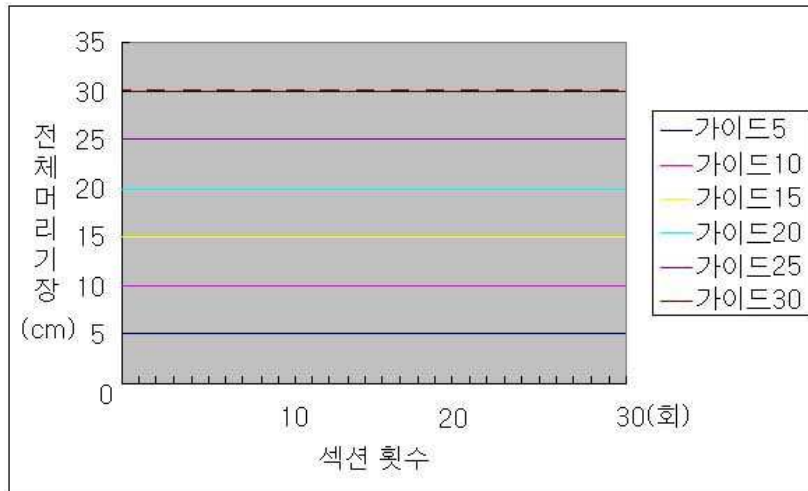
<그래프 6> 가이드라인 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션 길이변화차이
(Overdirect onto previous)

4. 분석결과의 실제적용 및 응용

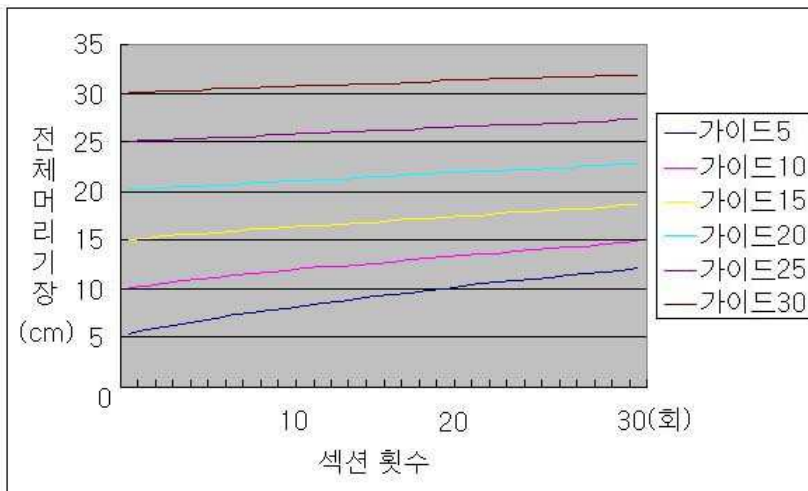
본 연구의 분석 결과를 종합해 보면 첫째, 하나의 섹션 내에서의 가이드라인의 길이 및 섹션간격 변화에 따른 오버다이렉션의 변화는 섹션간격이 클수록 가이드라인의 길이가 짧을수록 오버다이렉션에 의한 기장변화는 커짐을 알 수 있었다. Straight out 적용 시 섹션간격을 1cm로 하였을 때는 가이드라인이 아주 짧은 3cm이었음에도 불구하고 변화된 길이는 0.04cm로 가이드라인과 거의 평행한 라인을 형성하였고, 가이드라인이 15cm 이상이 되었을 시에는 오버다이렉션에 의한 기장변화율이 급격히 떨어졌다. Overdirect onto previous 적용 시에는 Straight out 적용 시와 마찬가지로 섹션간격이 클수록 머리기장이 짧을수록 오버다이렉션에 의한 기장변화는 커졌으며, 머리기장이 15cm 이상이 되었을 때는 오버다이렉션에 의한 길이 증가율이 급격히 떨어졌다. 그리고 가이드라인의 길이가 짧을수록 오버다이렉션에 의해 변화하는 수치는 Straight out 보다 두드러지게 높아졌다. 예를 들어 섹션간격이 1cm이고 가이드라인의 길이가 3cm 일 때의 변화된 수치는 0.16cm 로 Straight out을 적용하였을 시 보다 4배 정도 높은 변화를 보였으며 섹션간격이 4cm이고 가이드라인의 길이가 3cm이었을 때에는 무려 2cm의 길이가 증가 되었다 .

둘째, 섹션간격을 2cm로 통일하고 가이드라인 머리기장을 5cm, 10cm, 15cm, 20cm, 25cm, 30cm으로 변화를 주었을 때, Straight out 적용 시 머리기장이 5cm일 때 기장 변동폭이 0.1cm 머리기장이 30cm일 때 0.016cm 의 기장 변동 폭을 가지고 1차에서 30차 섹션으로 가더라도 섹션 내의 기장의 변화만 있을 뿐이지 섹션간의 기장은 동일함을 알 수 있다. 수치상으로는 톱니바퀴 모양의 라인을 형성하나 육안으로는 기장의 변화를 관찰하기는 거의 불가능하여 이에 따라 형성되는 라인은 원래기장과 평행하게 보인다. Overdirect onto previous 적용 시에는 머리기장이 짧을수록 오버다이렉션에 의한 길이 변화도 커졌다. 원래 기장이 5cm였을 때 1차 섹션에서는 0.38cm 30차 섹션에서는 7.04cm로 시술 섹션 횟수를 거듭할수록 늘어나는 길이도 많아졌으나 원래 기장이 30cm이었을 때는 1차 섹션에서는 0.06cm 30차 섹션에서는 1.9cm로 오버다이렉션에 의한 기장의 변화가 현저하게 떨어졌다. 아래의 <그래프 7>과 <그래프 8>은 섹션이 2cm이고 머리기장이 5cm, 10cm, 15cm, 20cm, 25cm, 30cm이었을 때 오버

다이렉트 Straight out과 Overdirect onto previous 적용 시 변화되는 실제 머리기장을 나타낸 것이다. 헤어컷 시술에 적용 시 모발은 중력방향으로 떨어지므로 라인의 변화를 보기 위해서는 그래프를 상하방향으로 반전시켜 적용해야한다.

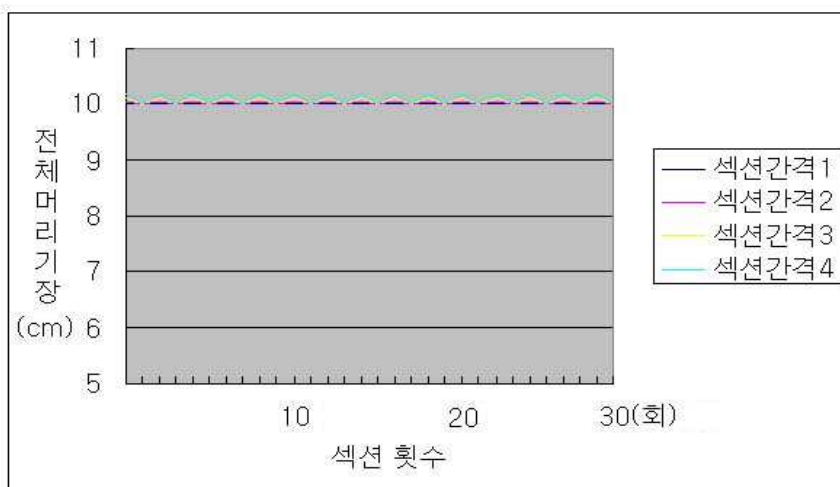


<그래프 7> 섹션이 2cm일 때 머리기장에 따른 오버다이렉션에 의한 전체머리기장 변화(Straight out)

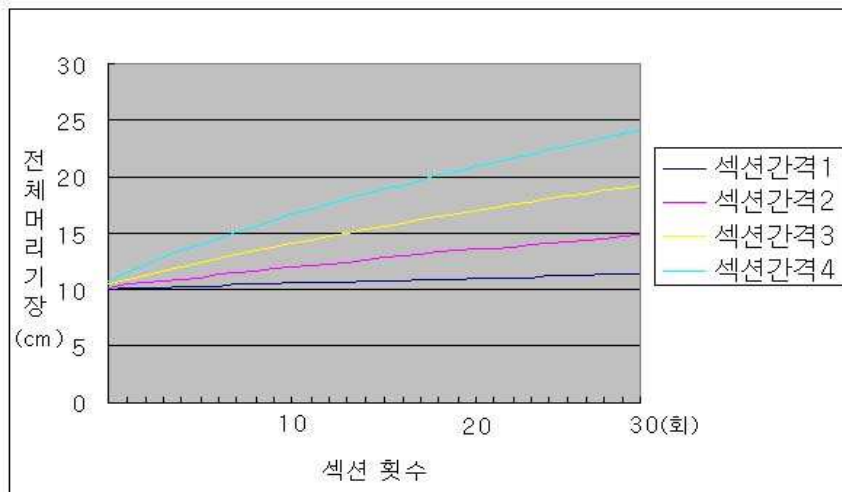


<그래프 8> 섹션이 2cm일 때 머리기장에 따른 오버다이렉션에 의한 전체 머리기장 변화(Overdirect onto previous)

셋째, 가이드라인을 10cm로 고정하고 섹션의 간격을 1cm, 2cm, 3cm, 4cm로 변화를 주었을 때는 Straight out 적용 시 오버다이렉션에 의한 변화폭은 각각 0.012cm, 0.049cm, 0.11cm, 0.19cm로 나타났다. 원래기장과의 변화폭은 섹션간격이 4cm인 경우에 0.19cm로 가장 높은 수치를 나타내었으며, 톱니바퀴 모양과 흡사한 모양으로 가이드라인과 평행한 라인을 형성하는 것을 알 수 있으며 섹션간격이 3cm이하 일 때의 변화폭은 0.11cm 이하로 섹션간격이 좁을수록 매끄럽게 가이드라인과 평행한 라인을 형성하는 것을 알 수 있다. Overdirect onto previous 적용 시에는 1차 섹션에서 변화한 길이는 각각 0.04cm, 0.19cm, 0.44cm, 0.77cm이었으며, 30차 섹션에서는 1.4cm, 4.8cm, 9.2cm, 14cm의 변화폭을 보였다. 따라서 섹션간격이 클수록 Overdirect onto previous 적용 시 증가하는 길이가 커졌으며 섹션 횟수를 거듭할수록 증가하는 기장의 변화폭도 섹션간격이 클수록 증가한다는 것을 알 수 있었다. 아래의 <그래프 9>와 <그래프 10>은 가이드라인을 10cm로 고정하고 섹션간격 1cm, 2cm, 3cm, 4cm로 변화 할 때 오버다이렉트 Straight out과 Overdirect onto previous 적용 시 변화되는 실제 머리기장을 나타낸 것이다. 이 그래프 또한 헤어컷 시술에 적용 시 모발은 중력방향으로 떨어지므로 라인의 변화를 보기 위해서는 그래프를 상하방향으로 반전시켜 적용해야한다.



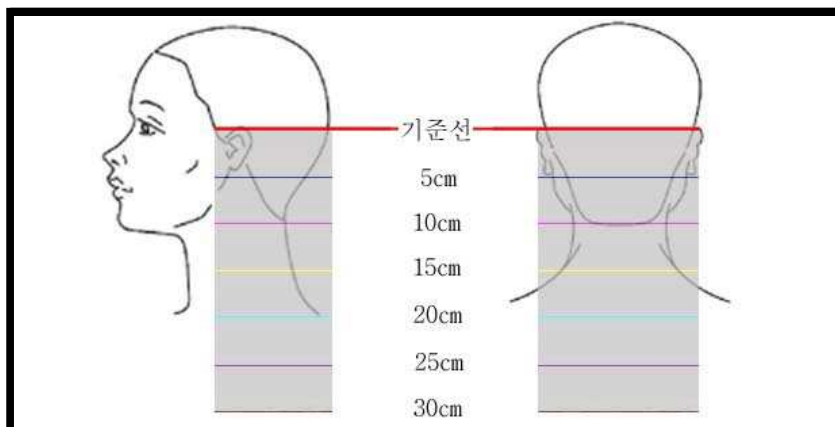
<그래프 9> 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션에 의한 전체머리기장 변화(Straight out)



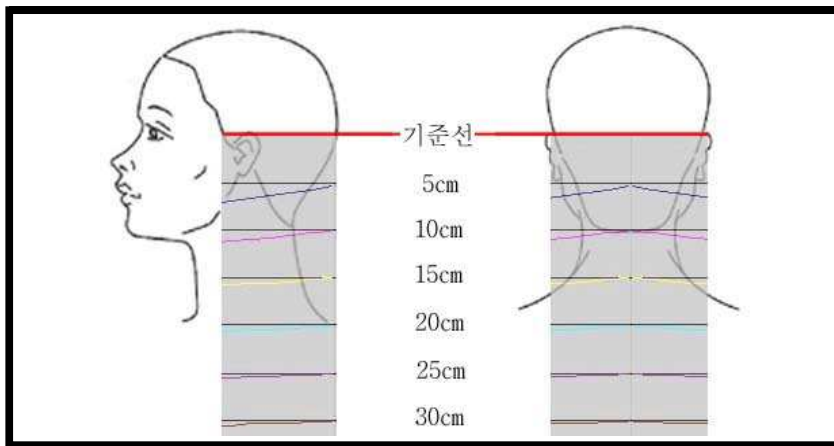
<그래프 10> 가이드라인이 10cm일 때 섹션간격에 따른 오버다이렉션에 의한 전체머리기장 변화(Overdirect onto previous)

아래의 두상 모델은 한국인 인체치수 조사에서 분석한 데이터를 사용하였으며 25세에서 29세의 한국인 여성의 평균 머리수직길이, 머리두께, 머리너비의 수치를 사용하였으며, 두상모델그림과 그래프의 비율은 Adobe Phothoshop 6.0을 사용하여 수정하였다. 분석결과로 나온 그래프를 실제 두상에 적용해 보면 아래의 그림들과 같다.

1) 가이드라인의 길이가 변화할 때 (섹션 간격2cm)

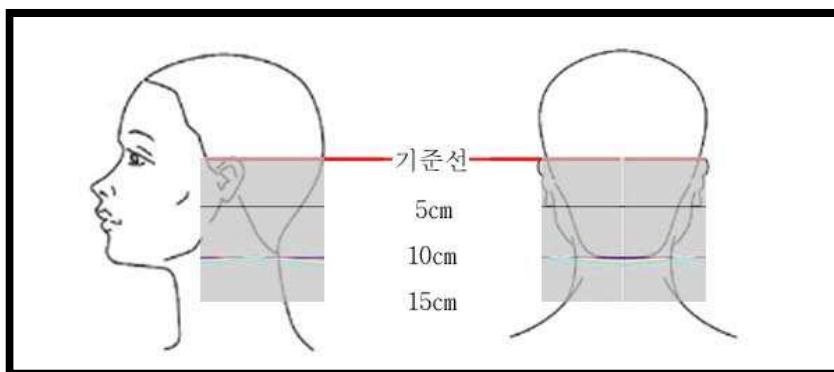


<그림 45> <그래프 7>의 실제적용 Straight out

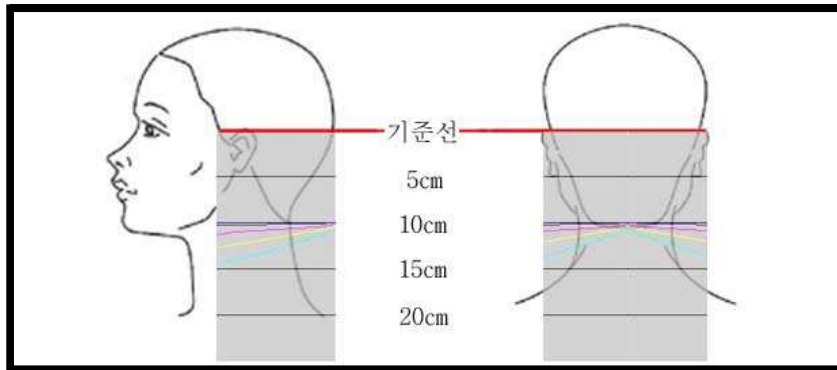


<그림 46> <그래프 8>의 실제적용 Overdirect onto previous

2) 섹션의 간격이 변화할 때 (가이드라인 10cm)



<그림 47> <그래프 9>의 실제적용 Straight out



<그림 48> <그래프 10>의 실제적용 Overdirect onto previous

3)실제 헤어컷에서의 응용

<그림 49>는 가이드라인을 10cm와 섹션간격을 4cm를 <그림 50>은 가이드라인을 5cm, 섹션간격을 2cm로 하였을 경우 Overdirect onto previous를 적용하였을 때 변화되는 실제라인을 보여준다.



<그림 49> 가이드라인 10cm, 섹션간격 4cm 적용 시 실제 헤어컷



<그림 50> 가이드라인 5cm, 섹션간격 2cm 적용 시 실제 헤어컷

실제 헤어컷인 <그림 49>와 <그림 50>을 각각 본 논문의 분석결과로 얻어진 <그림 48>과 <그림 46>의 라인과 비교 하였을 때 실제 헤어컷 시술시 얻어지는 라인은 더욱 가파른 A라인을 형성하였다. 이것은 수평적으로 변화되는 두상은 평면이 아니라 곡면이기 때문에 변화되는 곡률이 클수록 오버다이렉션에 의해 얻어지는 라인의 변화도 곡률의 영향에 의해 점점 더 가파른 곡선의 형태를 띤다.

두상에서 곡률이 가장 큰 부위는 네이프 사이드 포인트(N.S.P)를 기점으로 한 수직선이며 Striaght out 적용 시에는 이 수직선을 포함한 섹션이, Overdirect onto previous 적용 시에는 섹션이 수직선을 기준으로 좌우이동 할 때 변화하는 곡률에 의해 변화하는 기장이 가장 크게 나타난다. 물론 실제 헤어컷 적용 시 두상의 곡률에 의한 영향을 최소화 하려면 섹션의 간격을 최대한 좁혀야 하나, 섹션의 간격이 좁을수록 시술 시간이 증가하여 실제 현장에서의 효율성은 떨어진다고 하겠다.

실제 헤어컷에서의 응용은 고객의 두상의 곡률을 먼저 파악하여 두상에 평평할수록 본 논문의 분석법에 의한 라인예측을 따르며 두상의 곡률이 심할수록 섹션간격을 좁게 혹은 가이드라인의 길이를 조금 더 길게 적용하여야 원하는 라인에 근접한 형태를 얻을 수 있다.

V. 결 론

1. 연구의 의미와 향후 방향

본 연구는 섹션간격과 머리기장 등의 조건을 달리하여 오버다이렉션의 효과 및 그에 따른 라인의 변화를 알아보았고, 수학적 데이터를 만들었다. 그 결과로 하나의 섹션 내에서는 섹션의 간격이 클수록 가이드라인의 길이가 짧을수록 오버다이렉션에 의한 기장의 변화는 커졌고, 가이드라인의 길이가 15cm 이상이 되었을 시에는 오버다이렉션에 의한 기장변화의 효과가 급격히 떨어졌다. 섹션간의 상호 관계 속에서 변화하는 오버다이렉션의 효과를 Straight out과 Overdirect onto previous를 적용했을 때, Straight out 적용 시에는 하나의 섹션 내에서의 기장변화와 라인의 변화만 있었을 뿐 섹션들 간의 상화관계에 의해서는 기장이 증가되지 않았다. 섹션내의 기장변화는 섹션의 클수록 가이드라인의 길이가 짧을수록 커졌다. Overdirect onto previous 적용 시에는 섹션의 간격이 클수록 가이드라인의 길이가 짧을수록 섹션들 간의 상호 관계 속에서 변화하는 기장 증가율도 커짐을 알 수 있었다. 이를 토대로 제작한 그래프를 실제 두상모델에 적용하였을 때, Straight out 적용 시에는 수치상의 변화는 있었지만 그 정도가 미비하여 시각적으로는 그 굴곡을 파악할 수 없는 수평라인이 얻어졌고, Overdirect onto previous 적용 시에는 섹션의 간격이 클수록 가이드라인의 길이가 짧을수록 형성되는 A라인의 각도가 가파르게 나타남을 알 수 있었다.

본 연구의 의미는 다음과 같다.

첫째, 헤어컷에 대한 기존의 방식과는 달리 수학적으로 접근하여 이를 기장의 변화를 수치화 하였다는데 가장 큰 의미를 두고

둘째, 이 결과를 토대로 실제 헤어컷 시술시 기장의 변화 수치 및 라인의 변화를 사전에 예측하여 효율적인 작업을 할 수 있을 뿐만 아니라, 헤어컷 교육에 있어 학문적 기초자료를 제공하였고,

셋째, 단순히 알고만 있던 헤어컷의 기술적 요소를 심층적으로 분석함으로써 보다 밀도 있는 헤어컷의 구성요소에 대한 이해를 할 수 있었다.

향후 오버다이렉션 뿐만 아니라 확장된 형태, 레이어링, 그라쥬에이션 등과 같은 각도에 따른 무게감 변화 및 단차의 간격 등의 헤어컷의 구성 요소에 대한 보다 깊이 있는 연구 또는 개개인의 두상의 골격차이와 모발의 굵기·가마의 위치에 따른 모류 변화에 대한 연구가 병행된다면 헤어컷의 전체적인 형태를 명확한 이해를 할 수 있을 뿐만 아니라 모든 헤어컷의 구성요소의 수치적 데이터를 통해 헤어컷 시술 이전에 그 결과의 이미지를 시뮬레이션화해서 볼 수 있는 프로그램의 개발도 가능하리라 전망한다.

2. 연구의 한계점

기존의 헤어컷 전문 서적에서의 오버다이렉션에 관한 이론에서 한 섹션 내에서 변화하는 라인을 설명 할 때 3변이 모두 직선인 것을 전제화하였다. 하지만 본 연구에서 3변을 직선으로 적용 했을 때 수치적 계산에 의해 형성되는 라인은 모습은 기존 서적과 다르다. 그 이유는 기존 헤어컷 관련 전문서적에서는 오버다이렉션에 대한 설명을 직선 형태를 기본으로 하고 있으나 이에 따라 형성되는 라인을 표현했을 때에는 아무런 언급 없이 두상의 곡률을 적용하였기 때문이다. 그 곡률에 의해 섹션의 가장자리 부분에 수치적 값이 더해진다. 두상에서 곡률이 가장 큰 부위는 네이프 사이드 포인트(N.S.P)를 기점으로 한 수직선이며 Striaht out 적용 시에는 이 수직선을 포함한 섹션이, Overdirect onto previous 적용 시에는 섹션이 수직선을 기준으로 좌우이동 할 때 변화하는 곡률에 의해 변화하는 기장이 가장 크게 나타난다. 물론 실제 헤어컷 적용 시 두상의 곡률에 의한 영향을 최소화 하려면 섹션의 간격을 최대한 좁혀야 하나, 섹션의 간격이 좁을수록 시술 시간이 증가하여 실제 현장에서의 효율성은 떨어진다고 하겠다. 이 연구를 통하여 정확한 라인 형성의 결과를 도출하기 위해서는 두상의 곡률을 적용했어야 하나 그것에 대한 자료가 부재하여 큰 어려움이 있었으며 이 점을 본 연구의 가장 큰 한계점이라고 하겠다.

본 연구에서 얻어진 분석결과는 오버다이렉션에서 Straight out과 Overdirect onto previous 적용 시 변화하는 최소의 머리 기장 변화율이며, 실제 헤어컷 적용 시 백(Back) 부분이 평평할수록 분석결과와 일치하

는 결과 값이 나오며 두상이 곡률이 클수록 섹션마다 머리기장의 수치가
조금씩 증가하며, 이에 형성되는 라인도 본 연구에서 보여 지는 라인의 형
태보다는 조금 더 가파른 곡선의 형태를 띤다고 밝히는 바이다

참고문헌

국내 · 외 문헌

- Helen Marie Evans, Man the Designer, Ny, The Macmillian, Inc, 1973
Rene Huyghe, 김화영 역, 예술과 영혼, 서울, 열화당, 1979
Robert Gillam Scott, Design Fundamentals, N.Y, Mcgraw-Hill Book Company, Inc, 1951
Vidal Sassoon Ltd, Cutting Hair The Vidal Sassoon Way, 1994
Wucius Wong, Priciples of Three-Dimentional Design N,Y, Van Nostrand Reinhold Company, 1977
곽형심 외 3명, 모발 두피관리학, 청구문화사, 2003
곽형심, 미용학 개론, 서울, 정문각, 1999
김영미 외 17명, CCC 기초커트, 청구문화사, 2006
김춘득, 동 · 서양 미용 문화사, 현문사 2002
김현수 외 1명, 상담의 이론과 실제, 태영출판사, 2006
류은주 외 공저, 모발학 사전, 광문각, 2003
민 경우, 디자인의 이해, 서울, 미진사, 1995
민중 엡센스 국어사전, 서울, 민중서림, 1990
윤천성 외 2명, 미용상담심리론, 훈민사, 2005
임연웅, 현대디자인론, 서울, 학문사, 1994
임은미, 사이버 상담 이론과 실제, 2006
조 열, 김지현, 형태지각과 구성원리, 창지사, 1999
존하라스, 애니메이션의 이론과 실제, 애니컴프로덕션, 1996
지상기, Cut론학, 도서출판SK, 1997
최길렬, 디자인과 형태론, 도서출판 국제, 1994
최병길, 미술해부학, 미진사, 1996

논 문

- 강평미, 헤어커팅 기법개선에 관한 연구-기장, 베이스, 각도의 상호관계를 중심으로-, 한성대학교 석사학위논문 2003
- 김가연, 헤어디자인의 형태 도출에 관한 연구, 용인대학교 경영대학원 석사학위논문, 2004
- 김금순, 얼굴 형태에 어울리는 헤어스타일에 관한 선호도 조사 연구, 한남대학교 사회문화대학원 석사학위논문 2006
- 김명석, 제품의 시각적 이미지와 감성요소에 관한 연구, 한국표준과학연구원, 1993
- 김순임, 생소한 입체형태의 지각영향성과 그림묘사와의 관계, 국민대학교 석사학위논문, 1996
- 김영호, 피타고라스 정리에 관하여, 충남대 교육대학원 2000
- 김재인, 캐릭터 분석을 통한 캐릭터 작법연구-애니메이션 캐릭터를 중심으로-, 서울 상명대 디지털미디어 대학원 2006
- 김주봉, 피타고라스의 정리와 그 수, 과학과 수학 교육 논문집, 1994
- 문 찬, Industrial Design 기초교육을 위한 조형원리에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문, 1992
- 박형빈, 김재규, 피타고라스 정리의 지도방안, 목포대학교 논문집, 1997
- 안미령, 샴푸의 첨가제에 따른 사용성과 기포력에 관한 연구, 2004
- 윤영미, 디자인 기초교육에서 입체조형의 모듈학습에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문 2000
- 이건표, 제품디자인 개념 설정을 위한 컴퓨터 응용에 관한 연구, 1992
- 조병기, 비누 및 샴푸 클렌저, 대한코스메틱피부과학회, 2000
- 진태연, 분할선에 따른 Haircut의 형태학적 연구, 한서대학교 석사학위논문, 2006
- 한희수, 중등교육 과정에서의 형태를 중심으로 한 기초 조형교육에 관한 연구, 국민대학교 석사학위논문, 2000

인터넷 사이트

<http://www.encyber.com> 두산백과사전 (자료검색일 2007, 04, 28)

<http://www.sizekorea.ats.go.kr>, 사이즈코리아(자료검색일 2007. 05. 07)

ABSTRACT

A Study on Analysis of Hair Cut Line Based on the Pythagorean theorem -Focused on Overdirection-

Han, Ji-Seoung
Major in Hair Design
Dept. of Beauty Art & Design
Graduate School of Arts
Hansung University

The History of beauty culture is the history of human being. It was only to decorate their body or to show their social position off, but nowadays we think that beauty culture is one of the way to represent their desire and personality. These days, lots of beauty schools have been established in Korea, because a number of people who work in beauty industry have been increased. In the beauty education system, we normally said "learn over the shoulder" in the past. It means we learn hairdressing technique visually without any theory. Differ from that time, we teach a new comer who want to work for beauty industry with accurate theory about haircutting, tinting and permanent waving by considering about clients' skin tone, facial feature and bone structure of head.

The most important work is haircutting more than anything else out of

hairdressing works. Haircutting is the foundation work before hair tinting or permanent waving. We can not achieve exact result we intended to unless we make accurate haircutting. So we need theoretical knowledge to build exact form in haircutting. The haircutting books and theses that has been published explain about how to eliminate weight, how to make movement and how to make volume but I think we need to look deeper at haircutting. That is why I am writing this thesis.

It is the first point to understand relationship between sections and factor of form for making basic shape. But There is not enough information about factor of form, so it was hard to develop haircutting part to whole.

I analyze 'overdirection' which determine internal and external line during the haircutting. That is not only visual analysis but also mathematical analysis by Pythagorean theorem. I made numerical value and made graphs which represent variation of hair line. And also I applied that data on average Korean woman's head shape who is from 25 to 29 years old. As a result of analyzing overdirection, the form of lines and the hair length was varied depend on width of section and length of guide line.

At the result of this thesis, we can see the bigger the section the more changeable the line and the shorter the guide line length, the more changeable the line. When the guide line became more than 15cm, an effect of overdirection decreased and when I pulled the hair straight out, the length was changed just in one section and each section had same length. On the other hand, when I overdirected the hair onto previous section, the length was changed in a section and among sections as well.

This data will help hairdressers to forecast variation of hairline and increased hair length when they are using overdirection. Also, this data will be one of essential theoretical basic data of haircutting element. I hope to make following-up study on various approach at hairdressing to develop the beauty industry.