

KANO 모델을 이용한 스노보드복 디자인의 소비자 만족도에 관한 연구

A Study on the Consumer Satisfaction of Snowboard Suit Design Using
the KANO Model

주 저 자 : 운우범 (WEN, YU FAN) 동의대학교 디자인조형학과 박사과정

교 신 저 자 : 이성원 (Lee, Sung Won) 동의대학교 디자인조형학과 교수
ascada@deu.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kids.2024.2.69>

접수일 2024. 05. 20. / 심사완료일 2024. 06. 03. / 게재확정일 2024. 06. 12. / 게재일 2024. 06. 30.

Abstract

In order to increase consumer satisfaction with snowboard suit products and promote the development of outdoor sports such as skiing, this study used the KJ method and the KANO model to analyze and study user demand and satisfaction with ski suit. Specifically, first, the KJ method was used to derive consumer demand for the ski suit function and based on this, it was organized into a demand list. Second, 30 user demands derived by constructing the KANO model were conducted with positive and negative surveys, and the data were statistically analyzed to classify and organize consumer demand. Third, a demand attribute classification scatterplot was constructed based on the Better-Worse calculation results. Finally, 13 attractive quality attributes (A), 9 natural quality attributes (M), 6 unitary quality attributes (O), and 2 indifferent quality attributes (I) were derived according to the research results, and a new consumer demand model was created that was aligned with the importance of attractive quality attributes (A), unitary quality attributes (O), and natural quality attributes (M). Through this study, ski suit products have important research significance in further enhancing the functional and market value of functional structure and design and providing theoretical reference materials for future ski suit designs.

Keyword

Kano model(Kano 모델), Snowboard suit (스노보드복), Design(디자인), Consumer satisfaction(소비자 만족도)

요약

본 연구는 스노보드복 제품에 대한 소비자 만족도를 높이고 스키와 같은 아웃도어 스포츠의 발전을 촉진하기 위해 KJ 법과 KANO 모델을 활용하여 스키복에 대한 사용자의 수요와 만족도를 분석하고 연구하였다. 구체적으로 첫째, KJ 법을 사용하여 스키복 기능에 대한 소비자 수요를 도출하고 이를 기반으로 수요 목록으로 정리하였다. 둘째, KANO 모델을 구축하여 도출된 30개의 사용자 수요에 대해 긍정적 조사와 부정적 조사를 진행하고 데이터를 통계 분석하여 소비자의 수요를 분류하고 정리하였다. 셋째, Better-Worse 계산 결과를 바탕으로 수요 속성 분류 산점도를 구성하였다. 마지막으로, 연구 결과에 따라 13개의 매력적 품질속성(A), 9개의 당연적 품질속성(M), 6개의 일원적 품질속성(O), 2개의 무관심 품질속성(I)을 도출하였으며, 매력적 품질속성(A), 일원적 품질속성(O), 당연적 품질속성(M)의 중요도로 정렬된 새로운 소비자 수요 모델을 만들었다. 본 연구는 이를 통해 스키복 제품은 기능 구조와 디자인의 기능적 및 시장적 가치를 더욱 높이고 향후 스키복 디자인에 이론적 참고 자료를 제공하는 데 중요한 연구 의의를 가진다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구 내용 및 방법

2. 이론적 배경

- 2-1. 스노보드복 스타일 구조 및 가격 분석
 - 2-1.1 스노보드복 스타일 구조 분석
 - 2-1.2 스노보드복 가격 분석
- 2-2. KJ-Method
- 2-3. Kano Analysis 모델
- 2-4. 선행연구

3. 연구 분석

- 3-1. 일반 샘플 선택
- 3-2. 수요 추출
- 3-3. 설문지 수집 및 정리
- 3-4. 설문지 결과 및 사용자 만족도 산정

4. 결과 해석 및 모델 구성

- 4-1. 결과 해석
- 4-2. 모델 구성

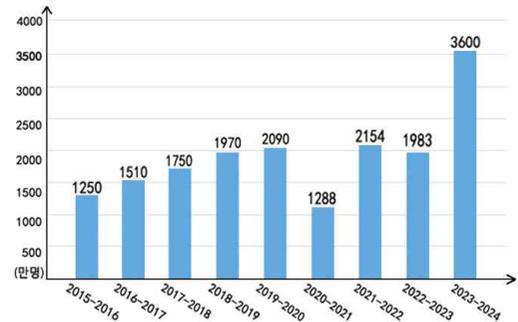
5. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구 배경 및 목적

스키는 관광, 레저와 스포츠를 결합한 아웃도어 중 하나로, 점점 더 많은 사람들의 사랑을 받고 있다. 스키 산업의 규모도 계속 커지고 있으며, 최근 몇 년간 전 세계 스키 애호가들의 수가 꾸준히 증가하고 있다. 조사 자료에 따르면 매년 전 세계적으로 4억 명이 넘는 스키 관광객이 있으며, 미국은 약 2천5백만 명의 스키어가 있어 스키 최대 국가로 부상하였다. 독일이 약 1,500만 명의 스키어로 2위를 차지하였고 중국과 일본이 그 뒤를 이었다.¹⁾ 중국의 경우, 2015년 베이징이 동계 올림픽을 유치한 이후 스키 인구가 꾸준히 증가하여 2021~2022년 중국 스키장 이용객이 2,154만 명을 기록하여 사상 최대가 되었다. 그러나 2022~2023년에는 이용객이 감소하여 1,983만 명에 그쳤다.²⁾ 2023~2024년에는 스키의 인기가 급상승하여 스키 이용객 수가 3,600만 명에 달할 것으로 예상되며, 이는 전년 대비 81.5% 증가한 수치로 급증세를 보일 전망이다.³⁾ 2015~2024년 중국 스키 인구 변화는 다음 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 2015~2024년 중국 스키 인구 통계

스키와 같은 트렌디하고 건강한 라이프스타일에 따라 많은 스포츠 애호가들이 스키복에 관심을 보이고 있다. 중국 '스키 업계 백서'에 따르면 최근 5년간 중국 스키 장비 시장 규모는 32억 2천만 위안에서 117억 5천만 위안으로 38.2% 증가하였다. 스키할 때 첫 번째 '보호 장벽'으로서, 스키복의 디자인은 전문적인 스포츠의 요구를 충족시키고 악천후를 막아야 한다. 또한, 소비자의 가격 대비 성능, 기능, 패션 및 개성화에 대한 요구를 만족시켜야 한다. 따라서 스키복 디자인을 지속적으로 최적화하고 디자인이 소비자 만족도에 미치는 영향을 연구하여 관련 기술을 지속적으로 혁신함을 통해 스키복 제품의 시장 경쟁력을 높이는 것이 중요하다.

본 연구는 스노보드 애호가들을 대상으로 소비자 수요를 중심으로 한 스노보드복 제품 디자인에 초점을 맞추고, 스노보드복에 대한 소비자의 수요를 심층적으로 파악함으로써 KJ 법과 Kano 모델을 활용하여 스노보드복에 대한 소비자의 수요 유형을 통계적으로 분석하였다. 이를 통해 미래 스키복 디자인에 유용한 이론적 근거와 실천적 참고가 될 수 있도록 한다.

1) Google[웹사이트]. (검색일: 2024년 4월9일)
<https://www.twicecommerce.com/blog/rental-business/skiing-market-stats#numberofskiersandskierdemographics>

2) 伍斌, 中國滑雪產業白皮書(2022-2023), 2023.

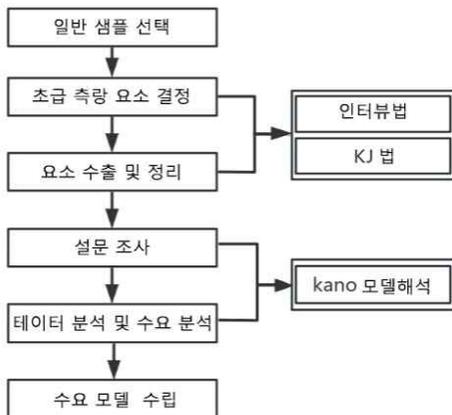
3) 바이두 백과, (검색일: 2024년 4월 9일)
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1793310187078283911&wfr=spider&for=pc>

1-2. 연구 내용 및 방법

KJ 법과 Kano 모델은 제품 디자인의 개선, 대상자 정보의 수집, 소비자의 만족도 조사 등에 널리 사용되고 있으며, 제품의 문제점을 발견하고 제품의 기능을 개선하여 사용자 만족도를 높일 수 있는 효과적인 방법이다.⁴⁾

본 연구는 사용자 수요에 대한 데이터 수집, 분석, 분류를 진행하고 해당 수요 유형을 계층적으로 정렬하여 스노보드복 제품의 최적화된 디자인을 위한 사용자 수요 모델을 구축하였다. 구체적으로 먼저 대표적인 스노보드복 샘플을 선택하고 기본적인 측정 요소를 확정하여 주제 요소를 추출하여 정리하였다. 이어서 설문 조사를 통해 데이터를 분석하고 수요 계층을 귀납하여 수요 모델을 구성하였다. 다음으로 인터뷰법과 KJ 법을 사용하여 초기 측정 요소를 결정하고 주제 요소를 추출과 정리하였으며, 1차 및 2차 수요를 결정하였다. 그리고 Kano 모델을 사용하여 계층 귀납 및 수요 분석을 수행하고 각 사용자 수요 항목의 Better-Worse 계수를 산정하여 각 수요 항목의 만족도와 중요도를 도출하였다. 마지막으로 연구 결과를 분석하여 최종적인 수요 모델을 구축하였다.

본 연구의 구성은 다음 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 연구 구성도

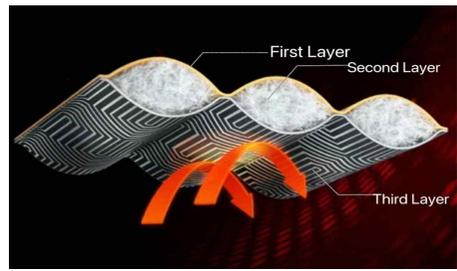
2. 이론적 배경

2-1. 스노보드복 스타일 구조 및 가격분석

4) 穆蓂, 張佳欣等, 基于KJ法和Kano模型的風衣產品設計研究, 毛紡科技, 2020, Vol.48, No.5, pp.42-48.

2-1.1. 스노보드복의 스타일 구조 분석

스키는 높은 위험 요소를 지닌 겨울 스포츠로, 복잡한 기후 조건을 고려해야 한다. 스키복에 높은 방한, 방풍, 방수, 통기성 등 요소가 필수적이고 이는 사용자의 안전과 편안함을 보장할 수 있다. 이에 스키복의 원단 재질은 기술적인 개선을 통해 일반적으로 3층 구조로 되어 있다. 첫 번째 층은 표면에 얇고 가벼우면서도 견고하고 내구성 있는 박막으로 주로 방수와 방풍 기능을 한다. 두 번째 층은 대부분 중공 면 소재를 사용하여 보온성과 통기성을 높일 수 있다. 세 번째 층은 스키복 안쪽에 위치하며, 특수 알루미늄 필름 재료를 사용하여 인체에서 방출되는 적외선을 반사하여 혹한에서도 체온이 떨어지는 것을 방지할 수 있다. 구체적인 구조는 [그림 3]과 같다.

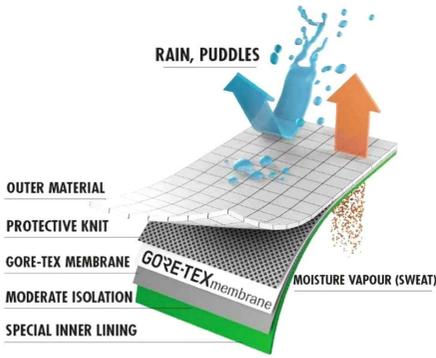


[그림 3] 스키복 원단 구조⁵⁾

첫 번째 층에 사용되는 원단인 GORE-TEX는 미국 고어사(W.L. Gore & Associates, Inc.)가 처음으로 개발하였다. 그의 기술은 E-PTFE 필름에 있으며, 1제곱인치의 필름에 90억 개의 미세한 구멍이 있다. 이러한 미세한 구멍은 한 방울의 물방울보다 2만 배 크고 인체의 땀 분자보다 700배 크다. 또한, 필름에 미세한 구멍이 불규칙하게 배치되어 있기 때문에 바람과 물이 통과할 수 없지만 수증기를 통해 피부를 건조하고 따뜻하게 유지할 수 있다. 구체적인 사례는 다음 [그림 4]와 같다.

5) [웹사이트]. (2024년4월15일).

<http://www.outdoor-show.com.cn/index.php?m=Article&a=show&id=5787&cid=54>



[그림 4] GORE-TEX 원단 원리⁶⁾

스키의 특수성으로 인해 디자인에 있어 더욱 세밀한 처리가 필요하다. 일반적으로 모자와 옷의 밑단에는 조임끈 시스템이 설치되어 있고 옷의 하단과 바지 밑 부분에는 눈이 들어오는 것을 방지하는 내부 스커트 디자인이 추가하여 눈보라를 차단하고 보온 효과를 높일 수 있다. 스키복 상의는 휴대전화, 장갑 등을 수납할 수 있는 다양한 기능성 주머니를 갖추고 있으며, 물건이 떨어지지 않도록 방수 지퍼나 스냅 버튼과 같은 안전한 폐쇄 장치를 사용한다. 또한, 스키복은 땀이 많이 나는 부위에 통풍 구역을 디자인하여 스키어가 땀을 흘릴 때 열을 효과적으로 배출하고 몸을 편안하게 유지할 수 있다. 구체적인 각 부위의 구조는 다음 [표 1]과 같다.

[표 1] 스키복 각 부위의 구조

부위	구조도	부위	구조도
모자		상의 밑단	
방설 치마		다기능 주머니	
방수 지퍼		통기 구역	

6) Google[웹사이트]. (2024년4월15일). <https://www.alwaysaroundtheworld.com/hiking/gore-tex/>

최근 몇 년 동안 많은 스키복 브랜드는 디자인에 스마트 기술을 도입하고 있다. 예를 들어, 스키복에 온도를 조절할 수 있는 발열 칩을 추가하여 날씨의 추위 정도와 체온에 따라 옷이 발산하는 열량을 조절하고 착용자의 체온 관리를 가능하게 한다. 또한 스키복이나 장비에 RECCO(Snowfall Care System)를 추가한 브랜드는 배반사 원리를 기반으로 RECCO는 구조 장비에서 보내는 신호를 반사하여 눈사태 발생 후 수색 과정의 효율성을 높일 수 있다.

각 연령대의 스키어가 증가함에 따라, 스키복의 심미성에 대해 더 높은 추구를 가지게 되었다. 이에 각 브랜드는 조형, 스타일 구조, 디테일 방면에서 끊임없이 최적화하고, 유행하는 색상과 도안, 독특한 커팅과 디테일 처리 등 일부 패션 요소를 융합하여 스키복을 패션화 방향으로 발전시키며 더욱 풍부하고 다양한 외형을 나타내게 한다. 또한, 많은 사치스러운 액세서리 브랜드들이 스키복 개발에 참여하기 시작하였다. 비록 기능성 원단의 개발은 전문 스키복 브랜드보다 못 미치지만, 그 디자인적인 스타일은 여전히 스키복 디자인에 많은 가능성을 더한다. Louis Vuitton이 2022년에 출시한 봄나들이 스키 시리즈는 복고한 60년대 조형, 선명한 색조, 넓은 비닐기 재질로 구성되었다. [그림 5]와 같이 다운 재킷에 있는 알프스 석양의 도안은 과학과 자연이 융합하여 60년대 사람들의 미래와 우주 생활에 대한 환상과 동경에 호응하였다. [그림 6]에 제시한 2023년 펜디의 남녀 스키 캡슐 시리즈는 FENDI Shadow 컬러 로고를 디자인에 포함시켰고 기하학적 추상 그래픽과 그라데이션 색상을 결합하여 패션과 스포츠의 완벽한 결합을 보여주었다.



[그림 5] 2022 Louis Vuitton⁷⁾ [그림 6] 2023 Fendi⁸⁾

7) Google[웹사이트]. (2024년4월20일). <https://www.louisvuitton.cn>

8) Google[웹사이트]. (2024년4월20일). <http://www.fendi.com>

또한, 일부 스키복 브랜드는 유명 패션 디자이너나 아티스트와 협력하여 콜라보레이션 시리즈를 출시하기 시작하였다. 예를 들어, 미국의 전문 스키 스포츠 브랜드 Spyder는 Supreme과의 2022년 콜라보레이션에서 ‘Spyder’라는 단어를 중심으로 한 패턴을 만들고 거미와 거미줄 패턴을 다양한 색상과 조합하여 스키복에 예술적이고 트렌디한 감각을 더하였다. 이에 스키복은 스키장에서뿐만 아니라 일상적인 캐주얼 의류로도 활용될 수 있다(그림 7 참조). 그리고 소비자들의 개성화된 수요가 증가함에 따라 일부 브랜드는 개인 맞춤형 서비스를 제공하기 시작하였다. 소비자는 개인 취향과 필요에 따라 스키복 스타일과 색상을 맞춤형으로 제작할 수 있다.



[그림 7] 2022 Spyder와 Supreme 콜라보레이션 시리즈⁹⁾

2-1.2. 스노보드 스키복의 가격분석

스키복은 디자인에 있어 기능성의 강약, 재단의 복잡도, 제품의 포지셔닝 등 차에 따라 가격이 수백에서 만 위안에 달하며, 소비자는 자신의 다양한 요구에 맞추어 합리적인 선택을 할 수 있다.

[표 2] 스노보드 스키복의 가격분석

한화 1:190

브랜드	가격 범위	스타일 특징	종합평가	소비자 집단
南恩	238~1328 위안화	디자인, 대담한 배색, 기본 기능성 만족	신진 스키복 브랜드이고 일년 내내 온라인 플랫폼 판매량 10위를 차지함	저소득 청년
李寧	599~	스타일이 겸손과 개	오래된 스포츠 브랜드,	중저소득

9) Google[웹사이트]. (2024년4월21일). <https://spyder-baseball.co.or>

	3999 위안화	성을 겸비함	소비자들의 신뢰를 받음	중청년
Burton	2500~12000 위안화	색깔이 화려하고 디자인이 참신하며 색채와 프린트 등을 활용함	가격이 높고 기능이 뛰어나	중고소득 중청년
Phenix	10000~20000 위안화	독특한 디자인, 높은 판별도, 강한 기능성	훌륭한 공예와 오랜 명성, 높은 가격	고소득 중청년

종합적으로 보면 목표 소비자 집단의 심층적인 심리적 수요를 파악함으로써 미적, 기능적, 품질, 서비스 등 여러 측면에서 소비자 집단과 브랜드 제품의 가치가 일치할 수 있다.

2-2. KJ-Method

KJ-Method는 KJ Technique로도 부르고 인간학자 Jiro Kawakita가 창조된 디자인 생성 및 우선순위 지정 기술이며, 이 기술은 디자인, 팀, 회고 및 프로젝트 회의에서 가장 인기 있는 브레인스토밍 변형 중 하나이다.¹⁰⁾ KJ 법은 인간을 중심으로 하는 디자인 전략을 채택하고 인터뷰와 관찰을 통해 의견이나 주장과 같은 다양한 언어 자료 및 텍스트 자료를 수집한다. 다음으로 이런 자료의 내부 관계를 기초로 데이터를 분류하고 통합하여 문제를 해결할 방법을 찾으며,¹¹⁾ 최종적으로 문제를 해결하기 위한 결과나 새로운 아이디어를 형성하는 것이다.¹²⁾

2-3. Kano Analysis 모델

Kano 모델은 도쿄공대 교수인 노리아키 카노(Noriaki Kano)가 제시한 것으로, 제품이나 서비스에 대한 실제적인 사용자 요구를 분류하고 정렬하는 방법이고 제품이나 물품의 어떤 품질 요소에 대한 사용자 만족도와 수요 정도를 분석하는 2차원 인식 모델이다.

10) LUCID[웹사이트]. (2024년4월12일). <https://www.lucidmeetings.com>.

11) 百度百科[웹사이트]. (2024년4월13일). <https://baike.baidu.com>

12) 인미애, 황진영, Kano 모형을 활용한 자공예용 접착제의 정성적 평가요소 분류, 한국디자인문화학회, 2019, Vol. 25, No.3, pp.329-339.

데이터의 수치에 따라 품질의 속성을 매력적 품질속성 (Attractive quality attribute), 당연적 품질속성 (Must-Be quality attribute), 일원적 품질속성 (One-Dimensional quality attribute), 무관심 품질속성 (Indifferent quality attribute), 역 품질속성 (Reverse quality attribute)의 다섯 가지 수요 유형으로 나눌 수 있다.¹³⁾

첫째, 매력적 품질속성(A)은 사용자에게 이 기능을 제공하면 사용자의 만족도가 크게 높아진다. 반면 제공되지 않는다면, 사용자들의 만족도는 떨어지지 않을 것이다.

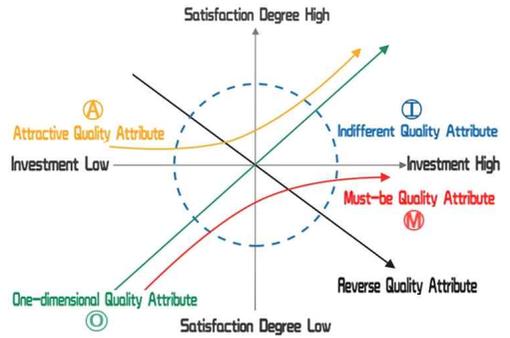
둘째, 당연적 품질속성(M)은 제품의 필수 기능 속성으로, 이 필수 기능을 제공하지 않으면 사용자의 만족도가 크게 떨어진다.

셋째, 일원적 품질속성(O)은 이 수요를 만족시키면 사용자의 만족도가 상승하고 반대의 경우 떨어진다.

넷째, 무관심 품질속성(I)은 이러한 수요가 충족되든 그렇지 않든 사용자의 만족도는 변하지 않는다.

다섯째, 역 품질속성(R)은 사용자들은 이러한 수요를 전혀 필요하지 않으며, 제공하면 오히려 만족도가 떨어진다.

Kano 모델 이론에 따르면, 사용자는 제품 또는 서비스를 사용하는 과정에서 주로 매력적 품질속성, 당연적 품질속성 및 일원적 품질속성 세 가지 유형의 수요에 초점을 맞춘다. 당연적 품질속성의 수요는 모든 수요의 기본 조건이고 일원적 품질속성의 수요는 주로 사용자가 원하는 기능이며, 사용자의 만족도가 해당 유형의 수요에 대한 만족도에 비례한다. 매력적 품질속성은 주로 사용자가 사용하는 과정에서 수요를 직접적으로 생각할 수 없지만, 제품 또는 서비스가 그러한 수요를 제공한다면 사용자에게 놀라움을 주고 만족도를 많이 높이는 수요의 유형이다. 그리고 이 세 가지 유형의 수요는 일종의 점진적인 수요관계로 이해될 수 있다. [그림 8]과 같은 Kano 모델 구성도에서 가로축은 수요 속성의 실현을 나타내고, 세로축은 소비자 만족도를 나타낸다.



[그림 8] KANO 모델 구성도¹⁴⁾

2-4. 선행연구

본 연구에서 선행연구는 스키복 디자인, KI 방법, Kano 모델 등 세 가지 측면에 초점을 맞추었다. 張文若, 茅丹(2016)은 스키복에 대한 열습 쾌적 성능의 혁신적 연구를 통해 디자인에서 땀이 많이 나는 부위의 개구부 형태를 최적화하여 열 방출성을 개선하였다.¹⁵⁾ 張中啟(2012)의 연구에서 스키복 제조기업이 스키복의 기능성 수요에 근거하여 과학기술 활용의 중요성을 제시하고 안전성, 자화화, 활동 편안함 세 가지 기능을 결합하여 스키복이 기능성과 패션성을 갖추도록 해야 한다고 제기하였다.¹⁶⁾ 張謙(2010)은 스키 운동 중 인체의 동적인 특징에서 발생하는 곡선을 스키복 디자인에 응용하고 스키복 곡선 디자인의 스타일, 색채, 기능, 공예 등에 대한 다각도의 해석을 통해 스키복 디자인에서의 곡선의 독특한 표현과 중요한 지위를 제시하여 스키복 디자인 미학에 새로운 영감을 제공하였다.¹⁷⁾ 김지윤(2012)은 스키어의 안전성과 편리성을 기반으로 스마트 스키복 디자인과 스마트 모듈 디자인 연구를 진행하여 충돌 사고를 방지하는 스마트 스키복을 디자인하였다. 먼저 스노보드의 움직임을 방해하지 않고 일

14) 谷歌(Google), (2024년4월10일). <https://www.google.com/>

15) 張文若, 茅丹, 基於滑雪服發展趨勢的創新設計研究, 西部皮革, 2023, Vol.45, No.12, pp.86-88.

16) 張中啟, 戶外滑雪服功能性設計及發展趨勢研究, 國際紡織導報, 2012, Vol.40, No.3, pp.71-72, 74-75

17) 張謙, 滑雪服曲線設計研究, 北京服裝學院, 碩士學位論文, 2010, pp.2.

13) NETAL K Attractive quality and must-be quality [J], The Journal of Japanese Society for Quality Control, 1984, Vol.14, No.2, pp.147-156.

반 외투로 사용할 수 있는 다목적 의상으로 디자인되었다. 둘째, 회전 운동에 따라 방향을 지시하는 지능형 기술을 설계하여 충돌 사고를 방지하고 가시성을 보장하기 위해 방향을 제곱함으로써 스키복의 기능성과 기술성을 더욱 혁신적으로 디자인하였다.¹⁸⁾

김진국, 김수현, 양성철(2018)은 IPA 법을 통해 스키어들의 스키복에 대한 절대적 만족도와 상대적 중요성을 분석하여 경제적 요소를 우선시해야 하고 세부적인 것으로 기능성, 과시성, 광고 요소를 분석하여 한국 스키복의 효과적인 마케팅 전략을 마련할 수 있는 근거를 제공해야 한 것을 제시하였다.¹⁹⁾ 김순분(2006)은 스키복에 대한 소비자의 구매 특성과 착용 만족도를 조사하였으며, 디자인 만족도가 가장 높고 재료 만족도가 그 뒤를 이었으며, 사용 편리성 만족도가 가장 낮아 스키 관련 분야의 스키복을 디자인하는 데 필요한 데이터를 제공하였다.²⁰⁾ 姜炎, 宋麗娟(2015)은 '우산'의 개선 디자인 사례를 통해 KJ 법의 디자인 응용을 소개하고 현재 시장에서 '우산' 제품의 부족함을 찾아냈으며, 대응 전략을 제시하여 개선하였다.²¹⁾ 岳涵 등(2024)은 KJ 법과 Kano 모델에 기초하여 중국 비물 질문화유산제품 디자인을 사례로 하여 이 방법의 실시 절차와 이 방법의 타당성을 설명하였다.²²⁾

상술한 선행연구를 요약하면 다음 [표 3]과 같다.

[표 3] 선행연구에 대한 정리

연구주제	연구자	연도	주요 내용
스키복 디자인	張文若, 茅丹	2016	스키복의 열습 쾌적 성능에 관한 혁신적 연구
	張中啟	2012	안전성, 지능화, 활동 편안함 세 가지 기능을 디자인과 결합함

- 18) 김지윤, 도시디자인 가이드라인을 중심으로, 국민대학교, 대학원, 석사학위논문, 2012, pp.2.
- 19) Kim, J. K., Kim, S. H., & Yang, S. C., Empirical analysis about ski wear brand selection attributes of ski club members using revised IPA. The Korean Journal of Physical Education, 2018, Vol.57, No.2, pp.213-223.
- 20) Kim, S. B. A study of the purchasing traits and the wearing satisfaction of ski wear. Fashion & Textile Research Journal, 2006, Vol.8, No.3, pp.295-302.
- 21) 姜炎, 宋麗娟等, KJ法在改良設計中的應用, 藝術與設計(理論), 2015, Vol.20, No.9, pp.95-97.
- 22) 岳涵, 吳慧欣等, 基於Kano模型的中國非遺文創產品設計需求研究, 2024, Vol.45, No.2, pp.385-392

	張謙	2010	스키복 디자인에 인체의 동적 특징 곡선의 적용
	김지윤	2012	스마트 스키복과 스마트 모듈 디자인 제안
스키복에 대한 소비자의 만족도	김진국, 김수현, 양성철	2018	IPA 법을 활용한 스키복의 절대적 만족도와 상대적 중요성 분석
	김순분	2006	스키복의 구매 특성과 착용 만족도에 대한 분석
KJ 법과 Kano 모델	姜炎, 宋麗娟	2015	KJ 법에 기반한 개선 디자인
	岳涵, 周濤, 吳慧欣, 王玲	2024	KJ 법과 kano 모델을 이용한 문화제품 디자인 사례

3. 연구 분석

3-1. 일반 샘플 선택

본 연구는 전문가 인터뷰 과정을 보다 목적성 확정하기 위해 전문가 인터뷰를 진행하기 전에 샘플 선택 작업을 진행하였다. 온라인 판매 플랫폼에서 스노보드 스키복 인기 판매 순위 상위 5위의 브랜드 즉 Awka, Burton, Phenix, ISEE MIGGA, Nobaday를 선정하였으며, 판매 데이터에 따라 각 매장에서 판매 중인 스키복 5점씩을 선택하여 샘플을 수집하였다. 수집한 내용은 주로 기본 이미지, 가격, 설명, 주요 상품 평가(호평, 중간 평가, 혹평)를 포함하고 최종적으로 총 25개의 스키복 샘플을 수집하였다. 구체적인 내용은 다음 [표 4-8]과 같다.

[표 4] Awka 스키복

한화 1:190		
가격	스키복 이미지	설명
969 위안화		방수, 보온, 투습, 내마모성, 방풍, 3L 나일론 원단, 방수 지퍼, 전체 접착제 공정 방수: 22200MMH2O 투습률: 10800G/m2 24H 내마모성: 200,000회 이상 표면 투습성(방수성): 4-5(급)
소비자 평가		
사용자 1	7시간 동안 스키를 탔는데, 방풍, 방설, 방	

	수 효과가 정말 좋았어요. 주머니도 많고 지퍼도 부드러워서 물건을 담기 편리해요.
사용자 2	여러 브랜드를 고민하다가 이 세트를 구매했는데, 실물은 모든 것을 증명했어요. 1위로 손색이 없고 접착제가 깔끔하며 바늘도 세밀하고 아무튼 아주 추천해요!
사용자 3	디테일 부분은 아주 잘 만들어졌어요. 예를 들면 목 부분이 얼굴에 닿는 위치의 원단이 다르게 되어 있어서, 부드럽고 피부에 닿을 때 기분이 좋아요! 많은 고가 브랜드 보다 더 세심한 느낌이에요.

[표 5] Burton 스키복

한화 1:190

가격	스키복 이미지	설명
7998 위안화		GORE-TEX Pro 3층 경량 원단은 지속적인 방풍 및 방설, 높은 투습성, Stretch Pro 3층 신축성 원단으로 가동성을 높일 수 있음. 조절할 수 있는 방설 후드, 겨울감이 통기 디자인, 액세서리 같이 고리, 장갑 등. 완전 접착제 이음매 보호, RECCO 구조 시스템, YKK 지퍼

소비자 평가

사용자 1	비싸다는 것 외에 다른 단점이 없어요.
사용자 2	매우 괜찮아요. 역시 비싼 데는 이유가 있네요.
사용자 3	불량품인지 모르겠다. 홈페이지에서 이렇게 비싼 옷을 샀는데, 개봉하자마자 접착제가 열린다. 접착제로 이렇게 만들어진다. 나는 옷의 실용성과 내구성에 심각한 의심이 있다.

[표 6] Phenix 스키복

한화 1:190

가격	스키복 이미지	설명
3599 위안화		방수: 10000MMH2O 이상 친수막으로 좋은 원단 투습성이 가짐. 일부 봉제 부분은 접합하여, 주요 부위의 방풍 및 방수성 강화함, 소매부리에는 카드 주머니가 있어 스키 패스를 편리하게 놓음. 방설할 수 있는 신축성 있는 방풍 소매와 방풍 스커트. 모자는 칼라에 넣을

	수 있어 날씨와 입기 요구에 따라 쉽게 대응할 수 있음
--	--------------------------------

소비자 평가

사용자 1	스키복은 매우 따뜻해요. 앞과 뒤의 두 개 주머니는 크고 스타일도 좋다. 기질 가치가 있어요!
사용자 2	스키장에서 누군가가 어떤 브랜드인지 물어보았는데, 피닉스는 여전히 눈에 띄었다. 좋아해요, 스키복 디자인도 괜찮아요!
사용자 3	사지 마세요. 품질이 매우 나쁘고 스키를 한 번 하면 갈라서 입기 불편해요.

[표 7] ISEE MIGGA 스키복

한화 1:190

가격	스키복 이미지	설명
2199 위안화		방수: 20000MMH2O 이상 통기: 15000G/m2 24H 색도: 4-5, 내수성, 내건성, 내산성, 내염성 외층 고밀도 복합 원단, 중간 고분자 막, 내부 트리코트 플리스 원단, 영하 30도에서도 땀이 답답하지 않고 체온을 유지함

소비자 평가

사용자 1	이 스키복을 입으면 정말 멋지다! 스키장에 다른 사람이 나에게 두 번 물어봤어! 반짝반짝하고 야간에 너무 적합하다. 불빛이 비추면 정말 멋있다!
사용자 2	스키복은 품질이 아주 좋고 디자인이 아름답고 정교하며, 매우 괜찮다. 입으면 스키장에서 가장 아름다운 사람이다.
사용자 3	물건을 받고 두 번만 착용했는데, 드림이 떨어지기 시작했어요. 2000 위안의 옷인데 진짜 어이가 없네요.

[표 8] Nobaday 스키복

한화 1:190

가격	스키복 이미지	설명
599 위안화		방수: 5000MMH2O. 통기: 2000G/m2 24H. 방풍 후드, 조절할 수 있는 모자 빗줄, 큰 주머니, 카드 주머니, 벨크로 커프스, 조절할 수 있는 아랫단, SoftShell 사방 스트레치 원단, 방수막, 플

		리스 소재가 있음.
소비자 평가		
사용자 1	옷의 품질은 매우 좋고 방수, 보온 등 기능이 있으며, 원단 비교적 두껍다. 안에 복합 플리스 소재가 있으며, 세부 디자인도 비교적 합리적이고, 몸에 잘 맞았다.	
사용자 2	이 색깔은 너무 예쁘다. 앞의 큰 주머니를 매우 좋아하고 아주 편리해요. 옷은 방풍 원단이고 안에 플러그가 있어 아주 따뜻해요!	
사용자 3	옷이 아주 예쁘고, 매우 좋아해요. 하지만 방수 기능은 아직 개선이 필요해요.	

3-2. 수요 추출

본 연구는 인터뷰 내용의 포괄성과 정확도를 높이고 사용자 수요를 더욱 다양하게 추출하기 위해 20명의 인터뷰 대상자를 선정하여 인터뷰를 진행하였다. 그중 15명의 스키 애호가, 5명의 전문가, 3명의 전문 스키 대회 상을 받는 적이 있는 스키 선수와 5년 이상 스키복 디자인에 일한 2명의 패션 디자이너를 포함하였다. 인터뷰한 다음에 내용을 종합하고 초기 어휘를 형성하며, KI 법을 사용하여 내용을 분류하고 최종 30개의 2차 수요를 정리하였다. 다음으로 F1~F30을 사용하여 수요를 표기하고 표기에 대해 클러스터 분석을 진행하여 최종적으로 심미적 수요, 기능적 수요, 원단 및 공예적 수요, 기술적 수요, 경제적 수요 등 5개의 1차 수요를 형성하였다. 추출된 1차 수요 및 30개의 2차 수요는 다음 [표 10]과 같다.

[표 9] KI 법을 통한 키워드 클러스터

키워드 원본	추출한 키워드
주요 기능 속성을 가짐, 개성 요소를 구현함, 가격이 합리적이고 원단이 좋음, 방풍, 방설, 통기 기능이 있음, 수납 주머니가 많음, 합리적인 기능 디자인, 가성비 좋음, 기술적 임, 온도 제어 구조, 눈보라 방지 성능, 내마모성, 착용이 편안함	합리적인 가격
	강한 실용성
	완벽한 기능
	심미적 효과
	원단 재질
	편한 착용감
	기술 활용

[표 10] 스키복 수요 유형 및 2급 평가 항목

1차 수요	번호	2차 수요
심미적 수요	F1	새로운 디자인
	F2	풍부한 색채
	F3	개성 있는 장식
	F4	개인 맞춤형
기능적 수요	F5	내장형 보호

	F6	입고 벗기 편리함
	F7	방풍 보온성
	F8	다중 수납 주머니
	F9	카드 주머니
	F10	조절할 수 있는 소매
	F11	겨드랑이 및 밑위 공기 방열 지퍼
	F12	모자 분리 가능
	F13	방설 치마
	F14	밑단 들뜸 방지 테이프
	F15	웨어러블 외장 배낭
원단 및 공예 수요	F16	방수, 방습과 통기 기능
	F17	내마모성, 내더러움
	F18	탄력성 및 가벼운 성능
	F19	Gore-tex, Dermizax 고급 방수 원단
	F20	편안한 착용감
	F21	친환경 원단
기술적 수요	F22	방수 접착제 지퍼
	F23	속 네크라인에 벨벳 추가
	F24	가열 기술
	F25	온도 모니터링
	F26	RECCO(전자 눈사태 구조) 시스템
	F27	모션 모니터링
경제적 수요	F28	보온 주머니
	F29	높은 가성비
	F30	부품 교체 가능성

다음으로 [표 10]에 제시한 2차 수요에 따라 대응하는 총 60개의 문항을 포함한 양방향 설문지를 설계하였다. 설문 조사를 통해 2단계 수요의 속성 측정을 진행하고 설문 응답자가 응답한 정도에 따라 '만족(5점)' '당연(4점)' '중립(3점)' '감내(2점)' '불만(1점)' 등 5등급으로 나누어 점수를 매겼다. 구체적인 설문지는 다음 [표 12]와 같다.

[표 11] 스키복 디자인 수요 설문지(부분)

수요	번호	만족 여부	문항
심미적 요구 (예)	F3	만족하다	스키복에 개성적인 장식이 있을 때 당신은 어떻게 느껴집니까?
		불만족하다	스키복에 개성적인 장식이 없을 때 당신은 어떻게 느껴집니까?

[표 12] 설문지 측정(부분)

만족 여부	불만	감내	중립	당연	만족
만족하다					
불만족하다					

3-3. 설문지 수집 및 정리

본 연구는 스키 애호가들, 전문 스키 선수들을 대상으로 설문지를 배포하고 오프라인으로 120부, 온라인으로 80부, 총 196부를 회수하였다. 다음으로 설문지 결과를 정리하고 설문지 중 F1~F30 항목에서 사용자의 각 수요 품질 질문에 대한 답을 통계하였다. 모든 질문이 '좋아요' 또는 '싫어요'를 선택하는 무효한 설문지가 참고할 가치가 없기 때문에 삭제하고 최종적으로 유효한 설문지 185부를 얻었다.

또한, 설문지의 신뢰도와 타당성을 보장하기 위해, 먼저 전체 신뢰도와 타당성에 대한 검증을 [표 13]과 같이 진행하였다. 다음으로 각각 부정적 설문지와 긍정적 설문지에 대하여 신뢰도와 타당성 분석을 진행하여 [표14-15]와 같이 제시하였다. 검증결과에 따르면, Cronbach's Alpha 모두 0.7보다 크고 P값은 모두 0.005이하로 나타났으며, 설문지가 우수한 신뢰도와 타당성을 가지는 것으로 볼 수 있다.

[표 13] 전체 신뢰도와 타당성 검증

신뢰도 검증 결과	
Cronbach's Alpha	0.954
KMO 및 Bartlett 검증 결과	
Kaiser-Meyer-Olkin	0.896
근사 값	5997.082
df	1770.0
sig.(유의성 P)	0.0

[표 14] 부정적 설문지 신뢰도와 타당성 검증

신뢰도 검증 결과	
Cronbach's Alpha	0.917
KMO 및 Bartlett 검증 결과	
Kaiser-Meyer-Olkin	0.899
근사 값	2233.531
df	435.0
sig.(유의성 P)	0.0

[표 15] 긍정적 설문지 신뢰도와 타당성 검증

신뢰도 검증 결과	
Cronbach's Alpha	0.904
KMO 및 Bartlett 검증 결과	
Kaiser-Meyer-Olkin	0.892

근사 값	2192.917
df	435.0
sig.(유의성 P)	0.0

다음으로 [표 16]과 같은 KANO 수요 평가표에 따라 수요 측정 요소의 긍정적 및 부정적인 답을 종합적으로 최종 수요 항목으로 분류하였다. 예로서 긍정적인 평가가 '만족'이고 부정적인 평가가 '불만'이라면, 그 수요는 'A'로 표시할 수 있다. 마지막으로 30개의 수요 측정 항목의 통계 결과를 품질 요소로 하여 최종 수요 속성 유형을 도출하였다. 구체적인 내용은 다음 [표 17]과 같다.

[표 16] KANO 수요 평가표

기능/서비스 수요	부정적 질문					
	-	불만	감내	중립	당연	만족
긍정적 질문	불만	Q	R	R	R	R
	감내	M	I	I	I	R
	중립	M	I	I	I	R
	당연	M	I	I	I	R
	만족	O	A	A	A	Q

[표 17] 설문지 통계 결과

번호	A	M	O	I	R	Q	수요 유형
F1	47	34	91	13	0	0	O
F2	98	12	51	24	0	0	A
F3	108	31	32	14	0	0	A
F4	106	26	15	38	0	0	A
F5	129	12	29	15	0	0	A
F6	21	112	17	35	0	0	M
F7	12	106	57	10	0	0	M
F8	14	150	11	10	0	0	M
F9	17	43	108	17	0	0	O
F10	14	127	20	24	0	0	M
F11	34	110	18	23	0	0	M
F12	44	29	15	97	0	0	I
F13	37	95	20	33	0	0	M
F14	50	60	61	14	0	0	O
F15	96	13	17	59	0	0	A
F16	23	89	58	15	0	0	M
F17	33	87	14	51	0	0	M
F18	106	26	38	15	0	0	A
F19	103	13	58	11	0	0	A
F20	35	92	24	34	0	0	M
F21	24	55	17	89	0	0	I

F22	63	41	65	16	0	0	O
F23	42	55	75	13	0	0	O
F24	144	13	13	15	0	0	A
F25	91	50	20	24	0	0	A
F26	91	21	12	61	0	0	A
F27	129	18	17	21	0	0	A
F28	98	22	14	51	0	0	A
F29	33	40	98	14	0	0	O
F30	107	18	10	50	0	0	A

3-4. 설문지 결과 및 사용자 만족도 분석

본 연구는 스키복의 사용자 수요에 대해 분류와 정리한 다음에 수요 만족도에 대한 통계분석을 진행하였다. 수요 만족도는 사용자 만족 계수인 Better 계수와 사용자 불만족 계수인 Worse 계수 두 부분으로 구성되며, 구체적인 계산 공식은 다음과 같다.

만족 계수: $Better/Sl = (A+O)/(A+O+M+I)$

불만족 계수:

$Worse/DSI = -(M+O)/(A+O+M+I)$

Better 계수는 양수로 0에서 1 사이이며, 값이 커질수록 사용자 만족도가 빠르게 향상될 것이다. Worse 계수는 -1에서 0 사이의 음수이며 작을수록 사용자 만족도가 빠르게 떨어진다는 것을 의미한다.

이러한 계산을 통해 30개의 사용자 수요에 대한 Better-Worse 계수를 도출하였고, 구체적인 결과는 다음 [표 18]과 같다.

[표 18] 사용자 수요의 Better-Worse 계수

번호	2차 수요	Worse	Better
F1	새로운 디자인	-0.676	0.746
F2	풍부한 색채	-0.341	0.805
F3	개성 있는 장식	-0.341	0.757
F4	개인 맞춤형	-0.222	0.654
F5	내장형 보호	-0.222	0.854
F6	입고 벗기 편리함	-0.697	0.205
F7	방풍 보온성	-0.881	0.373
F8	다중 수납 주머니	-0.870	0.135
F9	카드 주머니	-0.816	0.676
F10	조절할 수 있는 소매	-0.795	0.184
F11	겨드랑이 및 밑위 공기 방열 지퍼	-0.692	0.281
F12	모자 분리 가능	-0.238	0.319
F13	방של 치마	-0.622	0.308
F14	밑단 들뜸 방지 테이프	-0.654	0.600
F15	웨어블 외장 배낭	-0.162	0.611

F16	방수, 방습과 통기 가능	-0.795	0.438
F17	내마모성, 내더러움	-0.546	0.254
F18	탄력성 및 가벼운 성능	-0.346	0.778
F19	Gore-tex, Dermiz ax 고급 방수 원단	-0.384	0.870
F20	편안한 착용감	-0.627	0.319
F21	친환경 원단	-0.389	0.222
F22	방수 접착제 지퍼	-0.573	0.692
F23	속 네크리인에 벨벳 추가	-0.703	0.632
F24	가열 기술	-0.141	0.849
F25	온도 모니터링	-0.378	0.600
F26	RECCO(전자 눈사태 구조) 시스템	-0.178	0.557
F27	모션 모니터링	-0.189	0.789
F28	보온 주머니	-0.195	0.605
F29	높은 가성비	-0.746	0.708
F30	부품 교체 가능성	-0.151	0.632

스키복 제품의 30가지 사용자 수요에 대한 Better-Worse 계수에 따라 Better 계수를 세로 좌표로 하고 Worse 계수의 절대 값을 가로 좌표를 하여 Better-Worse 계수의 4개의 사분면도를 만들었다.²³⁾ 구체적으로 다음 [그림 9]와 같다.

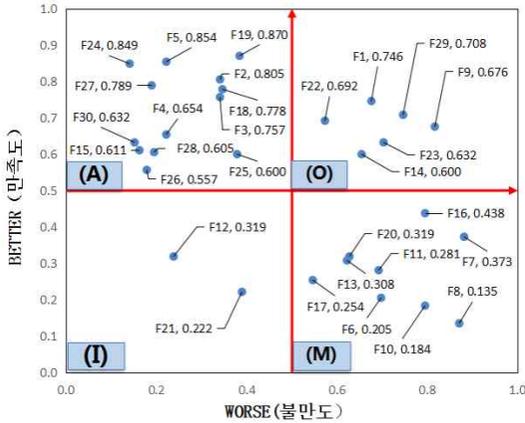
첫 번째 사분은 일원적 품질속성이고 $BETTER > 0.5$, $|WORSE| > 0.5$ 로 나타났다.

두 번째 사분은 매력적 품질속성이고 $BETTER > 0.5$, $|WORSE| < 0.5$ 로 나타났다.

세 번째 사분은 무관심 품질속성이다. $BETTER < 0.5$, $|WORSE| < 0.5$ 로 나타났다.

네 번째 사분은 당연적 품질속성이다. $BETTER < 0.5$, $|WORSE| > 0.5$ 로 나타났다.

23) YOUNG A G, PRARCE S. A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. Tutorials in Quantitative Methods for Psychology, 2013, Vol.9, No.2, pp.79-94



[그림 9] Better-Worse 계수 사분면도

4. 결과 해석 및 모델 구성

4-1. 결과 해석

상술한 데이터 분석 결과에 따르면 본 연구에서 사용된 30개의 수요 측정 항목 13개의 매력적 품질속성(A), 9개의 당연적 품질속성(M), 6개의 일원적 품질속성(O), 2개의 무관심 품질속성(I)을 포함하고 역 품질속성(R) 및 회의적 대답(Q)을 포함하지 않는 것으로 나타났다. KANO 모델의 4개의 속성 해석, BETTER-WORSE 계수 사분면도, 'BETTER 우선' 원칙 및 BETTER-WORSE의 계수 절대 값을 결합하여 스키복 사용자 수요 중요도 순위를 다음 [표 19]과 같이 정리하였다.

무관심 품질속성은 소비자의 만족도에 큰 영향을 미치지 않기 때문에 무관심 품질속성에 대한 수요 분석하지 않는다.

[표 19] 스키복 사용자 수요 중요도 순위

수요	중요도 순위
매력적 품질속성	F19>F5>F24>F2>F27>F18>F3>F4>F30>F15>F28>F25>F26
일원적 품질속성	F1>F29>F22>F9>F23>F14
당연적 품질속성	F16>F7>F20>F13>F11>F17>F6>F10>F8
무관심 품질속성	F12>F21

매력적 품질속성(A)은 흥분형 품질속성이라고도 한다. 스키복 디자인을 진행할 때 매력적 품질속성은

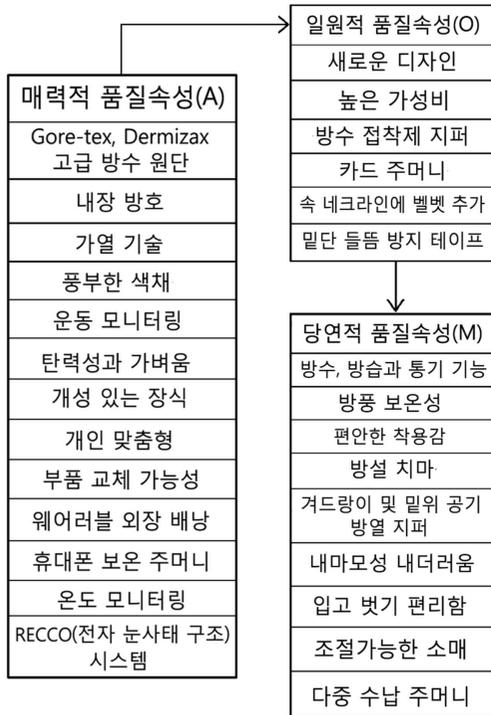
제품의 경쟁력을 효과적으로 향상시킬 수 있으며, 모든 매력적 품질속성이 1차 수요 항목에 분포된다. [표 16]의 연구 결과를 보면, 매력적 품질속성 중 중요한 2차 수요는 순서대로 'Gore-tex, Dermizax 고급 방수 원단', '내장 방호', '기열 기술', '풍부한 색채', '운동 모니터링', '탄력성과 가벼움', '개성 있는 장식', '개인 맞춤형', '웨어러블 외장 배낭', '보온 주머니', '온도 모니터링', 'RECCO(전자 눈사태 구조) 시스템'이다. 선행연구에 따르면 스키복 디자인은 점점 더 기능성과 심미 가치의 결합을 중시하고 소비자들이 스키복의 기능, 기술, 원단, 가격과 개성의 심미 가치에 대해 더 높은 수요를 제기하고 있음을 알 수 있다. 소비자는 원래 갖추지 못한 기능을 추가하거나 이미 갖추고 있는 기능을 끊임없이 강화하기를 희망한다. 이에 소비자 만족도가 크게 향상됨에 따라 소비자에게 놀라움을 줄 수 있다.

일원적 품질속성(O)은 사용자의 만족도에 비례한다. 제품 디자인에서 일원적 품질속성이 많이 제공될수록 사용자의 만족도는 높아진다. 반면, 일부 일원적 품질속성이 만족되지 않을 때 사용자의 만족도는 떨어진다. 본 연구에서 일원적 품질속성은 심미적 수요, 경제적 수요, 원단 및 공예 수요, 기능적 수요의 4가지 1차 수요에 포함되어 있으며, 순서대로 보면 '새로운 디자인', '높은 가성비', '방수 접착제 지퍼', '카드 주머니', '속 네크라인에 벨트 추가', '밑단 들뜸 방지 테이프'이 있다. 이에 스키복 디자인을 할 때, 일부 패션 요소와 디테일 디자인을 융합하면 사용자의 만족도를 효과적으로 향상시킬 수 있다.

당연적 품질속성(M)은 제품 디자인에 반드시 만족해야 하고 먼저 고려해야 할 수요이다. 만약 디자이너가 당연적 품질속성을 만족시키지 않으면 소비자가 받아들일 수 없고 만족도가 크게 떨어질 수 있다. 본 연구의 분석 결과에 따르면 당연적 품질속성은 기능적 수요와 원단 및 공예 수요의 두 가지 1차 수요에 분포되어 있으며, 순서대로 보면 '방수, 방습과 통기 기능', '방풍 보온성', '편안한 착용감', '방설 치마', '겨드랑이 및 밑위 공기 방열 지퍼', '내마모성 내더러움', '입고 벗기 편리함', '조절가능한 소매', '다중 수납 주머니'이다. 1차 수요에서 보면, 소비자는 스키복 기능성 디자인과 원단 및 공예의 개발 제작에 대한 수요가 더 많기 때문에 소비자는 스키복 디자인이 기능, 원단 및 기술 측면에서 더욱 확장되기를 희망한다.

4-2. 모델 구성

본 연구는 위의 분석 내용을 기반으로 최종적으로 스키복 디자인에 기초한 수요 모델을 구성하였다. 이를 통해 디자이너가 스키복 디자인을 진행하는 과정에서 참고하고 제품 경쟁력을 제고할 수 있게 기대된다. 스키복에 대한 사용자 수요 모델은 다음 [그림 10]과 같다.



[그림 10] 스노보드복 디자인의 사용자 수요 모델

5. 결론

본 연구는 스노보드복 디자인 수요에 대해 조사 연구하고, 데이터 계산과 분석을 통해 매력적 품질속성(A), 일원적 품질속성(O), 당연적 품질속성(M)의 중요도로 정렬된 새로운 소비자 수요 모델을 만들었다. 이를 통해 디자이너가 스키복 디자인을 진행하는 과정에서 참고하고 제품 경쟁력을 제고할 수 있게 기대된다. 디자이너는 당연적 품질속성이 안정적으로 충족시키는 동시에 일원적 품질속성을 지속적으로 향상시키고 최적화해야 한다. 다음으로 고객 만족도의 지속적인 향상을 보장하고 매력적 품질속성을 지속적으로 개발하며, 제품의 새로운 판매점을 증가시켜야 한다.

그리고 무관심 품질속성보다는 디자이너들은 스키복 제품의 경쟁력을 높일 수 있는 다른 속성에 더 많은 관심을 가져야 한다.

참고문헌

1. Kim, J. K., Kim, S. H., &Yang, S. C, Empirical analysis about ski wear brand selection attributes of ski club members using revised IPA. The Korean Journal of Physical Education, 2018.
2. Kim, S. B, A study of the purchasing traits and the wearing satisfaction of ski wear. Fashion & Textile Research Journal, 2006.
3. NETAL K, Attractive quality and must-be quality [J],The Journal of Japanese Society for Quality Control, 1984.
4. 김지윤, 도시디자인 가이드라인을 중심으로, 국민대학교, 대학원, 석사학위논문, 2012.
5. 인미애, 황진영, Kano 모형을 활용한 지공예용 접착제의 정성적 평가 요소 분류, 한국디자인문화학회, 2019.
6. YOUNG A G, PRARCE S, A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis, Tutorials in Quantitative Methods for Psychology, 2013.
7. 姜炎, 宋麗娟等, KJ法在改良設計中的應用, 藝術與設計(理論), 2015.
8. 岳涵, 吳慧欣等, 基於Kano模型的中國非遺文創產品設計需求研究, 2024.
9. 穆蕓, 張佳欣等, 基于KJ法和Kano模型的風衣產品設計研究, 毛紡科技, 2020.
10. 伍斌, 中國滑雪產業白皮書(2022-2023), 2023.
11. 岳涵, 吳慧欣等, 基於Kano模型的中國非遺文創產品設計需求研究, 2024.

12. 張謙, 滑雪服曲線設計研究, 北京服裝學院, 碩士學位論文, 2010.
13. 張文若, 茅丹, 基於滑雪服發展趨勢的創新設計研究, 西部皮革, 2023.
14. 張中啟, 戶外滑雪服功能性設計及發展趨勢研究, 國際紡織導報, 2012.
15. <https://www.twicecommerce.com>
16. <https://baijiahao.baidu.com>
17. <http://www.outdoor-show.com.cn/>
18. <https://www.alwaysaroundtheworld.com/>
19. <https://www.louisvuitton.cn>
20. <http://www.fendi.com>
21. <https://spyder-baseball.co.or>
22. <https://www.lucidmeetings.com/>
23. <https://baike.baidu.com>
24. <https://www.google.com/>