

# The Impact of Contact Lens Wearers' Perception of Lens Information on Wearing Comfort and Satisfaction

Ha-Yeong Kim<sup>1,a</sup> and Kyoung-Hee Park<sup>2,b,\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Ophthalmic Optics, Shinhan University, Student, Uijeongbu-si, 11644, Korea

<sup>2</sup>Dept. of Ophthalmic Optics, Shinhan University, Professor, Uijeongbu-si, 11644, Korea

(Received November 27, 2025: Revised December 10, 2025: Accepted December 14, 2025)

**Purpose:** This study was conducted to investigate lens information, awareness of side effects, and wearing practices among soft contact lens wearers, and to determine the influence of awareness of lens information on wearing comfort and satisfaction. **Methods:** A survey was conducted using an online form from May 4 to 14, 2025, targeting 201 men and women in their 20s who wear soft contact lenses. Independent t-tests, cross-analysis, and regression analysis using KSDC E-STAT 3.0 were performed ( $p < 0.05$ ). **Results:** Among the lens wearers who responded to the survey, 162 (80.59%) knew their back vertex power, and 39 (19.41%) did not know it. Analysis of lens fit revealed that 27 (13.40%) wearers knew their base curve, while 174 (86.57%) did not, indicating that recognition of the lens base curve did not affect lens fit ( $p = 0.984$ ). A total of 162 wearers (80.60%) knew their prescription, whereas 39 wearers (19.40%) did not, indicating that wearing comfort was higher among those who knew their back vertex power ( $p = 0.023$ ). The best fit was observed for a wearing time of 13 h or more ( $p = 0.000$ ). Awareness of base curve had no effect on satisfaction ( $p = 0.084$ ); wearers who knew their back vertex power were more satisfied ( $p = 0.000$ ); wearers who wore lenses for more than 13 h were more satisfied ( $p = 0.019$ ); and wearers who were aware of lens side effects were more satisfied ( $p = 0.000$ ). **Conclusions:** An analysis of factors affecting contact lens wearer satisfaction and comfort revealed that contact lens side effects and awareness of the back vertex power of the lenses worn are crucial factors in enhancing comfort and satisfaction. Therefore, it was concluded that education and ongoing care for contact lens wearers by optometrists and lens specialists are essential.

**Key words:** Soft contact lens wear, Lens information awareness, Satisfaction, Lens side effects, Back vertex power

## 서 론

한국갤럽의 '2023년 전국 안경 및 콘택트렌즈 사용 실태 조사'에서 학령기 안경 및 콘택트렌즈 사용률은 64.60%로 2021년 대비 26.70% 상승하였다. 또한 콘택트렌즈만 사용하는 비율은 2021년 0.80%에서 8.00%로 급격히 증가하였다.<sup>[1]</sup> 첫 조사가 시작된 1987년 이후 꾸준히 렌즈 착용자는 증가하고 있으며, 이러한 추세에 따라 렌즈 착용자는 렌즈 정보에 대한 관심이 늘어가고 있다.<sup>[2]</sup> 콘택트렌즈 착용 및 관리 실태와 눈 건강 인식에 관한 연구에서, 하루 평균 콘택트렌즈 착용 시간은 6~10시간이 54.20%, 11~15시간이 34.60%로<sup>[3]</sup> 주로 6~15시간 이하로 나타났으며, 대부분의 렌즈 착용자는 장시간 렌즈를 착용한다. 선행 연구에서 콘택트렌즈를 구입하는 경로는 대부분 안경원이며<sup>[4]</sup> 콘택트렌즈 부작용에 대한 인식 조사에서 콘택트렌즈 착용과

관련한 눈 건강 지식에 대한 인식도 평균값은 69.80%로 나타나 착용자는 콘택트렌즈 관리와 취급의 중요성을 인지하고 있음을 확인할 수 있었다.<sup>[5]</sup> 소프트 콘택트렌즈 착용하는 최초 연령은 19~20세로 렌즈 착용으로 인한 충혈, 이물감, 안통과 일부는 결막염의 부작용을 경험하였다.<sup>[4]</sup> 또한 콘택트렌즈 착용 대상자의 눈물막 파괴 시간은 미착용자에 비해 짧으며 안구건조증을 유발할 수 있는 것으로 보고되었다.<sup>[6]</sup> 또한 하루 5시간 이상 착용은 92.30%, 일주일에 5일 이상 착용은 58.40%로 장시간 콘택트렌즈를 착용하는 경우 부작용의 위험이 높아 착용자에게 부작용을 인식시키는 것이 중요하다고 설명하였다.<sup>[4]</sup> 한국 콘택트렌즈 착용자의 81.70%는 정기적인 눈 검사를 하지 않아<sup>[7]</sup> 렌즈 착용으로 인한 부작용의 위험이 우려된다. 하지만 콘택트렌즈는 안경에 비해 부동시에서의 적응, 넓은 시야, 수차 감소, 운동 시 편리함, 미용적 이유 등의

본 논문의 일부 내용은 2025년도 대한시과학회 한국안광학회 하계공동학술대회에서 구연으로 발표되었습니다.

\*Corresponding author: Kyoung-Hee Park, TEL: +82-31-870-3431, E-mail: khpark@shinhan.ac.kr

Authors ORCID: <sup>a</sup>https://orcid.org/0009-0006-0124-8958, <sup>b</sup>https://orcid.org/0000-0003-2593-9578

장점으로 착용이 증가하고 있다.<sup>[8-9]</sup> 렌즈 사용 증가로 인해 콘택트렌즈 착용 대상자의 절반 이상이 콘택트렌즈와 관련된 교육을 받은 경험이 있으며 향후 교육을 받기 원하는지 묻는 질문에서 ‘매우 원하거나 원하는 편’이 51.80%로 나타나 렌즈 관리에 관심이 높은 것으로 보고되었다.<sup>[4]</sup> 4년간 한국의 안경원에서 콘택트렌즈는 어린 여성 착용자의 구매가 증가한 것으로 보고되었으며 미용렌즈 판매 비율이 29.00%로 전 세계 미용렌즈 처방 평균 7.00%보다 훨씬 높게 나타났다.<sup>[10]</sup> 미용렌즈 처방 비율 증가는 한국의 미용 관련 시장의 상승과 관련이 높은 것으로 보여진다. 콘택트렌즈 착용 권장 시간을 알고 있는 사람의 56.70%, 착용 시간을 모르는 사람의 22.30%가 착용 시간을 지킨 것으로 보고되며 착용 권장 시간을 아는 경우 착용 시간을 지킬 확률이 4.55배 높아 착용 시간에 대한 교육과 장시간 착용자의 관리가 요구된다.<sup>[11]</sup> 또한 주변 환경에 영향을 받는 소프트 콘택트렌즈 착용자가 실내 공기 중 총 부유분진(TSP)은 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 미세먼지(PM<sub>10</sub>)는 86.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 포름알데히드(HCHO)는 0.4-1.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 기준 대비 농도가 높은 환경에 노출되었을 때 안구건조증을 유발할 수 있다.<sup>[12]</sup> 써클 렌즈를 면봉으로 문지르고 주사전 자현미경으로 관찰한 결과 7종의 렌즈 중 5종의 렌즈의 염료가 용출되어<sup>[13]</sup> 써클 렌즈 착용 시 Hilafilcon B 재질의 투명 렌즈는 눈물막 안정성이 떨어진다고 보고되었다.<sup>[14]</sup> 또한 눈 화장품인 아이라이너에 소프트 콘택트렌즈를 노출시킨 결과 다목적 용액을 이용한 손 세척 시 세척 효율은 우수하였으나 렌즈의 직경, 가시광선 투과도, 렌즈 표면 등 렌즈 파라미터가 원래 상태로 완전히 회복되지 않았다.<sup>[15]</sup> 소프트 콘택트렌즈 재질과 착색에 따른 눈물 성분 침착과 칸디다 균 흡착을 비교한 선행 연구에서 재질 특성, 착색 여부 및 부위에 따라 균 흡착 정도가 달라 칸디다균의 흡착 특성에 따라 관리 방법을 다르게 할 것을 제안하였다.<sup>[16]</sup> 소프트 콘택트렌즈가 건조되었을 때 수화 과정을 거치더라도 렌즈의 전체 직경 및 곡률 반경이 변하였으며 이러한 변화는 건조되었던 소프트 콘택트렌즈

착용 시 착용감 저하의 주요 원인이다.<sup>[17]</sup> 다양한 선행 연구 결과에서 달라진 렌즈 변수는 착용감에 영향을 주며 착용자의 렌즈 정보 인식은 착용감과 만족도에 영향을 줄 수 있을 것으로 예측됨에도 이와 연관된 연구는 미미한 실정이다. 따라서 본 연구는 착용 렌즈의 베이스 커브 인식, 굴절력 인식, 착용 시간, 굴절 검사 주기 및 부작용 인식이 착용감 및 만족도에 미치는 영향에 대해 살펴보고자 한다.

## 대상 및 방법

### 1. 대상

2025년 5월 4일부터 14일까지 소프트 콘택트렌즈를 착용하는 한국의 20대 남녀 201명을 대상으로 온라인 설문 조사를 실시하였다. 설문지는 본 연구의 의도를 이해하고 자발적으로 참여에 동의한 대상자에 한하여 수집되었다.

### 2. 방법

연구의 목적과 관련된 선행 논문 및 문헌 고찰을 통해 설문 문항을 수정하여 구성하였다. 온라인 폼을 이용하여 설문 참여자 특성에 관한 질문 6개, 렌즈 인식 및 착용 실태에 관한 질문 11개, 구매 시 고려 사항에 관한 질문 2개, 만족도 및 개선점에 관한 질문 3개로 구성하여 총 22개 문항으로 구성하였다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’(1점)부터 ‘매우 그렇다’(5점)까지 리커트 척도(Likert scale)로 측정하였다. KSDC E-STAT 3.0의 독립 T 검정, 교차분석 및 회귀분석을 실시하였다( $p < 0.05$ ).

## 결과 및 고찰

### 1. 기본 정보 및 설문 결과

응답자의 기본 정보 및 설문 문항은 성별, 나이, 렌즈 착용 기간, 하루 렌즈 착용 시간, 렌즈 구매 장소, 렌즈 정보 경로, 렌즈 구매 시 중요한 요소로 구성하였다(Table 1).

Table 1. Characteristics of participants

N=201					
Sex	Female (136)		Male (61)		
Age	21~23 year (116)		24~26 year (61)	Under 20 year (13)	27 year old or older (11)
Lens Wearing period	3 year more (110)		1-3 year (48)	6 months~1 year (18)	less than 6 months (25)
Lens Wearing time a day	9~12h (102)		5~8h (56)	13 h more (27)	4 h or less (13)
Where to buy	Lenses store (113)		Optician (85)	Online store (3)	
Lenses information route	Optical store (65)	Social media (62)	Lenses store (35)	From a friend or acquaintance (32)	Etc (7)
Important factors when purchasing*	Fit (142)	Price (112)	Design (67)	Oxygen permeability (34)	Brand (29)

\*: Duplicate answer

렌즈 구매는 여성(136명, 67.67%)이 남성(65명, 32.33%)보다 높은 비중을 보이는 선행 연구와 일치하였다.<sup>[10]</sup> 총 렌즈 착용 기간은 3년 이상(110명, 54.73%)이 가장 많은 것으로 나타났다. 하루 착용 시간은 9~12시간으로 절반 이상(102명, 50.75%)이 장시간 렌즈를 착용하며 13시간 이상 착용자는 27명(13.43%)으로 설문에 참여한 렌즈 착용자의 129명(64.18%)이 하루 9시간 이상 렌즈를 착용하고 있었다. 렌즈 구매는 렌즈 전문점이 가장 높은 비중(113명, 56.22%)을 나타내며 안경원(85명, 42.29%) 순으로 나타나 안경원에서 렌즈 전문점으로 구입 경로가 변경된 것으로 파악된다. 또한 렌즈 정보는 주로 안경원(65명, 32.34%) 또는 소셜 미디어(62명, 30.85%)를 통해 습득하고 있으며 렌즈 전문점이나 주변의 지인으로부터 렌즈에 관한 정보를 얻는 비율은 낮았다. 해외 기업의 마케팅 90% 이상이 소셜 미디어를 중점적으로 활용하고 있으며<sup>[18]</sup> 이는 추후 콘택트렌즈 마케팅은 온라인으로 확대되는 변화를 가져올 것으로 예상된다. 또한 렌즈 구매를 결정짓는 중요한 요소를 복수 선택하는 항목에서 피팅(142명), 가격(112명) 순으로 나타났으며 피팅 항목이 렌즈 구매의 가장 중요한 요소임을 보여주었다. 한국은 안경원에서 콘택트렌즈 판매를 위한 굴절 검사는 이루어지고 있으나 안경원과 렌즈 전문점에서 눈의 전안부와 렌즈 피팅 상태를 볼 수 있는 장비인 세극등을 사용할 수 없어 콘택트렌즈 착용자의 정기적인 검진은 미미한 실정이다.<sup>[7]</sup> 따라서 렌즈 피팅이 렌즈 구매를 결정하는데 중요한 요소라는 결과는 안경원 및 렌즈 전문점에서 콘택트렌즈 처방 및 판매 시 피팅 상태를 파악하고 올바른 관리 방법 및 준수사항을 교육하는 것이 필수적임을 의미한다.

## 2. 렌즈 착용감

### 2.1. 베이스 커브 인식

착용 렌즈의 베이스 커브 인식과 착용감의 연관성을 알아보고자 교차분석하였다. 착용하고 있는 렌즈의 베이스 커브를 알고 있는 착용자는 27명(13.40%), 알지 못하고 착용하는 경우는 174명(86.57%)으로 대부분의 렌즈 착용자가 베이스 커브를 알지 못하고 착용하는 것으로 나타났다.

또한 렌즈의 베이스 커브를 알고 있는 착용자 중 '자주 불편하거나 이물감을 느낀다'는 19명(70.37%), '불편해서 착용을 중단'은 6명(22.22%)으로 조사되었다. 렌즈의 베이스 커브를 모르는 착용자 중 '자주 불편하거나 이물감을 느낀다'는 121명(69.54%), '불편해서 착용을 중단'은 6명(22.22%)으로 렌즈 착용자 대부분은 불편한 착용감을 나타냈다. 또한 렌즈의 베이스 커브 인식과 렌즈 착용감은 통계적으로 유의한 차이가 발생하지 않았다( $p=0.984$ ) (Table 2). 이러한 결과는 렌즈의 베이스 커브가 렌즈 착용감에 큰 영향을 미치는 요소가 아님을 나타낸다. 베이스 커브 8.40 mm, 8.70 mm, 8.90 mm인 중합수 소프트 콘택트렌즈를 동일한 착용자를 대상으로 움직임과 중심 이탈 및 자각적 불편감을 조사한 결과 움직임과 베이스 커브는 통계적으로 상관관계가 없다<sup>[19,20]</sup>. 최적의 베이스 커브를 선정하는데 가장 중요한 변수는 새그 높이(Sagittal Height)를 결정하는 각막의 직경과 각막 난시도가 관련이 있으며<sup>[21]</sup> 본 연구에서는 설문지를 통한 연구이기에 각막의 직경과 각막 난시도를 확인하지 못하였다.

### 2.2. 렌즈 굴절력 인식

렌즈 굴절력 인식 여부와 착용감의 연관성을 알아보고자 교차분석하였다. 렌즈 굴절력을 '알고 있다'는 162명(80.60%), '모른다'는 39명(19.40%)으로 굴절력을 모르는 착용자가 적지 않은 것으로 조사되었다. 착용 굴절력을 알고 있는 착용자의 112명(69.14%)은 '자주 불편하거나 이물감을 느낀다'라고 답변하였으며 41명(36.30%)은 '불편해서 착용을 중단'한 것으로 조사되었다. 자신의 렌즈 굴절력을 알지 못하는 착용자 중 28명(71.79%)은 '자주 불편하거나 이물감을 느낀다'고 답변하였으며 4명(10.26%)은 '불편해서 착용을 중단'한 것으로 조사되었다. 렌즈 굴절력 인식과 착용감은 통계적으로 유의한 차이가 발생하였다( $p=0.023$ ) (Table 2). 이러한 결과는 자신의 렌즈 굴절력을 아는 착용자는 렌즈 착용감이 높다는 것을 나타낸다.

### 2.3. 착용 시간

렌즈 착용 시간과 착용감의 연관성을 알아보고자 교차

Table 2. Cross-analysis of lens base curve, power, wearing time, side effects perception, and comfort

Perception	Degrees of freedom	Statistics	<i>p</i> -value
BOZR*	3	0.16	0.984
BVP**	3	9.52	0.023***
Wearing time	9	37.35	0.000***
Side effects	3	0.39	0.924

\*: BOZR=back optic zone radius

\*\* : BVP=back vertex power

\*\*\*: A statistically significant difference occurred at the significance level of 0.05.

Table 3. Regression analysis of factors affecting fit

Independent variable	Unstandardized coefficient		Standardized coefficient	t	p-value
	B	Standard error			
Wearing time	0.209	0.053	0.271	3.923	0.000*
Awareness of BOZR	0.044	0.136	0.024	0.322	0.748
Refraction cycle	-0.012	0.044	-0.020	-0.266	0.790
Awareness of side effect	-0.022	0.095	-0.016	-0.229	0.819
(constant)	2.534	0.294		8.627	0.000

\*A statistically significant difference was observed at the significance level of 0.05

분석하였다. ‘매우 편안하다’, ‘약간 불편하지만 사용할 만하다’, ‘자주 불편하거나 이물감이 느껴진다’, ‘불편해서 착용을 중단했다’ 중 선택하도록 하였다. 하루 4시간 이하 착용자는 2.44±0.89(16명), 5~8시간 착용자는 3.11±0.62(56명), 9~12시간 착용자는 3.18±0.48(102명), 13시간 이상 착용자의 착용감 3.30±0.67(27명)로 예상과 달리 13시간 이상 착용자의 착용감이 가장 좋은 것으로 나타났다( $p=0.000$ )(Table 2). 착용 시간, 베이스 커브 인식, 굴절 검사 주기, 부작용 인식의 여러 가지 독립 변수 중 착용감에 유의하게 영향을 미치는 변수는 착용 시간으로 나타났다( $p=0.000$ )(Table 3). 본 연구 결과는 렌즈 착용 시간이 길수록 건조감 증가로 인해 착용감이 불편하다는 선행 연구와 일치하지 않는다.<sup>[6]</sup> 착용감에 미치는 요인은 렌즈 착용 시 눈물층의 안정성, 베이스 커브, 렌즈 디자인, 두께, 재질, 위생<sup>[22]</sup> 등 렌즈의 다양한 변수들뿐 아니라 개인의 건강 상태와 연관된다.<sup>[23]</sup> 본 실험에서는 착용 렌즈의 종류를 한정하지 않았으며 재질, 교체 시기, 컬러 렌즈 유무, 착용 방식, 건강 상태 등의 정보를 알 수 없어 선행 연구와 다른 결과가 도출된 것으로 생각된다. 장시간 렌즈 착용자는 편안한 착용감을 위해 건조감 개선에 중점을 둔 재질의 렌즈를 착용하고 있을 가능성 또한 예측된다. Guthrie 등의 연구에서 TFOS DEWS2 기준의 건성안에게 defeficon A 렌즈 착용 시 기존의 일회용 렌즈와 비교하였을 때 건조감 개선, 착용 시간 증가를 나타냈으며<sup>[24]</sup> 많은 렌즈 제조사들은 편안한 착용감을 위한 제품 개발에 힘쓰고 있다.

## 2.4. 굴절 검사 주기

굴절 검사 주기가 착용감에 미치는 영향을 알아보기로 교차분석한 결과 굴절 검사 주기는 렌즈 착용감에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다( $p=0.790$ )(Fig. 3)(Table 3).

## 2.5. 부작용 인식

렌즈 부작용 인식이 착용감에 미치는 영향을 교차분석한 결과 부작용을 인식하는 착용자는 3.13±0.89(140명), 부작용을 인식하지 못하는 착용자는 3.08±0.61(61명)이며 착용감에 영향을 미치지 않았다( $p=0.924$ )(Table 2).

## 3. 렌즈 만족도

### 3.1. 베이스 커브

렌즈의 베이스 커브 인식이 만족도에 미치는 영향을 알아보기로 교차분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 발생하지 않았다( $p=0.084$ )(Table 4). 렌즈 베이스 커브가 커질수록 중심 이탈 증가로 인해 착용감이 떨어진다고 보고되었다.<sup>[19]</sup> 또한 난시안의 콘택트렌즈 처방 시 불만족스러운 시력의 원인 중 30%는 맞지 않는 베이스 커브로 조사되었다.<sup>[25]</sup> 본 연구는 착용하고 있는 렌즈의 베이스 커브 인식 여부가 만족도에 미치는 영향을 알아보기로 하였기에 선행 연구와 비교하기에는 무리가 있다.

### 3.2. 렌즈 굴절력 인식

렌즈의 굴절력 인식이 만족도에 미치는 영향을 교차분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 발생하였다( $p=0.003$ )

Table 4. Cross-analysis of lens base curve, power, wearing time, side effects perception, and satisfaction

Perception	Degrees of freedom	Statistics	p-value
BOZR*	3	6.65	0.084
BVP**	3	14.22	0.003***
Wearing time	9	17.56	0.041***
Side effects	3	12.54	0.006***

Pearson's Chi-Square( $\chi^2$ )

\*: BOZR=back optic zone radius

\*\*: BVP=back vertex power

\*\*\*: A statistically significant difference occurred at the significance level of 0.05.

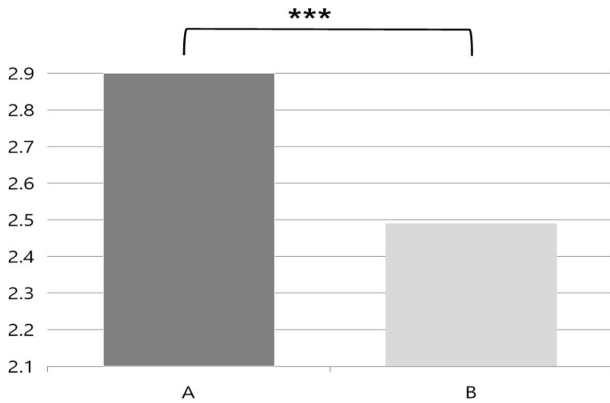


Fig. 1. Lens satisfaction related to subjective refraction ( $p < 0.05$ ).  
 A: Wearers aware of their back vertex power showed a satisfaction score of  $2.96 \pm 0.69$   
 B: Wearers unaware of their lens power showed a satisfaction score of  $2.49 \pm 0.68$   
 \*\*\*: A statistically significant difference was observed at the significance level of 0.05

(Table 4). 또한 렌즈의 굴절력을 알고 있는 착용자의 만족도는 평균  $2.96 \pm 0.69$ 점으로 나타났으며, 렌즈 굴절력을 모르는 착용자의 만족도는  $2.49 \pm 0.68$ 점으로 착용 렌즈의 굴절력을 알고 있는 경우 만족도가 더 높은 것으로 나타났다( $p = 0.003$ )(Fig. 1).

### 3.3. 착용 시간

렌즈 착용 시간이 만족도에 미치는 영향을 교차분석한 결과 하루 4시간 이하 착용자의 만족도는  $2.50 \pm 0.63$ (16명),

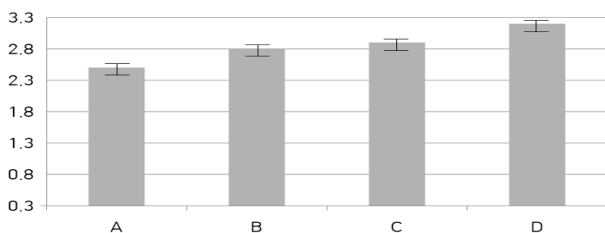


Fig. 2. Lens comfort in relation to wearing time per day.  
 A:  $2.50 \pm 0.63$  for less than 4 h  
 B:  $2.77 \pm 0.74$  for 5–8 h  
 C:  $2.90 \pm 0.68$  for 9–12 h  
 D:  $3.15 \pm 0.72$  for 13 h or more

Table 5. Regression analysis of factors affecting satisfaction

Independent variable	Unstandardized coefficient		Standardized coefficient	t	p-value
	B	standard error			
Wearing time	0.066	0.069	0.074	0.960	0.338
Awareness of BOZR	-0.181	0.154	-0.087	-1.171	0.243
Refraction cycle	0.008	0.050	-0.020	0.158	0.875
Awareness of side effect	-0.044	0.110	-0.064	-0.405	0.686
(constant)	2.991	0.389		7.683	0.000

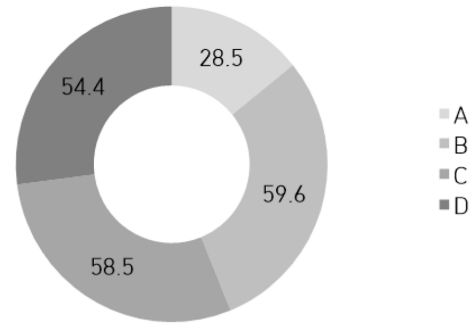


Fig. 3. Lens satisfaction related to the frequency of refraction tests.  
 A:  $3.00 \pm 0.95$  for check-ups every 6 months  
 B:  $2.87 \pm 0.77$  for check-ups every 1 year  
 C:  $2.93 \pm 0.65$  for check-ups every 2–3 years  
 D:  $2.80 \pm 0.65$  for those who rarely receive check-ups

5~8시간 착용자의 만족도는  $2.77 \pm 0.74$ (56명), 9~12시간 착용자의 만족도는  $2.90 \pm 0.68$ (102명), 13시간 이상 착용한 사람의 만족도는  $3.15 \pm 0.72$ (27명)로 착용 시간이 13시간 이상인 착용자의 만족도가 가장 높게 나타났다( $p = 0.041$ )(Fig. 2)(Table 4). 렌즈 착용 1시간마다 편안함, 건조함, 시력의 질에 대한 평균 평점이 감소하며 이 세 가지 변수 간에 유의미한 양의 상관관계를 보여 검안사와 제조업체는 소프트 콘택트렌즈를 설계하고 피팅할 때 고려해야 함을 제안하였다.<sup>[26]</sup> 또한 렌즈 착용 초기 건조감을 개선하기 위해 식염수보다 인공눈물을 점안하는 것이 도움이 된다고 보고되었다.<sup>[27]</sup> 본 연구에서는 착용 렌즈의 재질, 디자인 등의 정보가 없기에 선행 연구의 결과와 상이한 것으로 생각된다. 이는 렌즈 착용 시간 뿐 아니라 다른 여러 가지 변수에 따라 만족도가 달라질 수 있는 것으로 분석된다.

### 3.4. 굴절 검사 주기

굴절 검사 주기가 만족도에 미치는 영향을 알아보고자 교차분석한 결과 6개월마다 검사를 받는 착용자는  $3.00 \pm 0.95$ (21명), 1년마다 검사받는 착용자는  $2.87 \pm 0.77$ (47명), 2~3년마다 검사받는 착용자는  $2.93 \pm 0.65$ (41명), 거의 검사를 받지 않는다고 응답한 착용자는  $2.80 \pm 0.65$ (92명)로 굴절 검사 주기는 렌즈 만족도에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다( $p = 0.875$ )(Table 5).

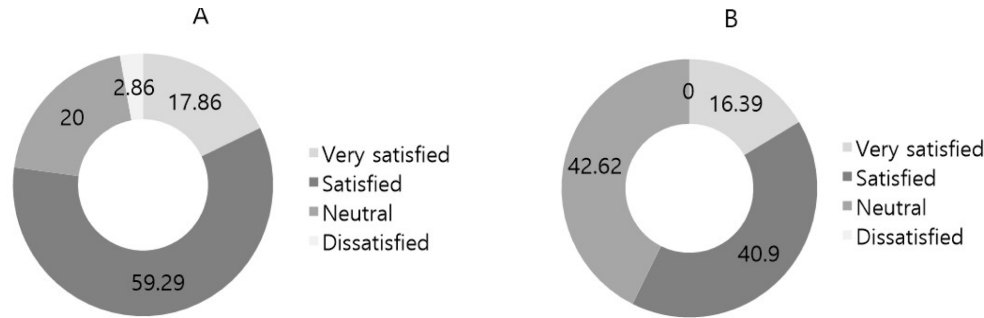


Fig. 4. Satisfaction with contact lenses in relation to awareness of side effects.

A: Among wearers who recognized lens-related side effects, the satisfaction score was  $2.92 \pm 0.70$ , with 59.29% reporting satisfaction and 17.86% (N=25) reporting high satisfaction.

B: Among those unaware of adverse effects, the satisfaction score was  $2.74 \pm 0.73$ , with 40.98% satisfied and 16.39% highly satisfied.

### 3.5. 렌즈 부작용 인식

렌즈 부작용 인식이 만족도에 미치는 영향을 알아보고자 교차분석하였다. 렌즈 부작용을 인식한 착용자는  $2.92 \pm 0.70$  (140명)으로 만족(83명, 59.29%), 매우 만족(25명, 17.86%)으로 나타났고, 렌즈 부작용을 인식하지 못하는 착용자는  $2.74 \pm 0.73$  (61명)으로 만족(25명, 40.98%), 매우 만족(10명, 16.39%)으로 조사되었다. 렌즈 부작용을 인식한 그룹의 렌즈 만족도가 더 높은 것으로 나타났다( $p=0.006$ ) (Fig. 4)(Table 4). 이는 렌즈 착용자가 부작용을 인식하는 경우 렌즈 관리 준수사항을 더욱 잘 지킬 것으로 기대되며 안경원 및 렌즈 전문점에서 소비자 대상 렌즈 관리 교육의 중요함을 나타낸다. 또한 렌즈 만족도는 착용 시간, 베이스 커브 인식, 굴절력 인식, 굴절 검사 주기, 부작용 인식과 연관성이 없는 것으로 분석되었다(Table 5).

## 결 론

렌즈 착용자 증가와 함께 착용자의 베이스 커브, 굴절력 인식, 착용 시간, 굴절 검사 주기, 부작용 인식이 렌즈 착용감과 만족도에 미치는 영향을 알아보고자 본 연구를 수행하였다. 착용자의 베이스 커브 인식은 착용감과 만족도에 영향을 주지 않았으며 착용하는 렌즈의 굴절력 과 렌즈 부작용 인식은 착용감과 만족도에 영향을 준 것으로 나타났다. 이는 렌즈 착용자가 건강하고 안전하게 콘택트 렌즈를 착용하기 위해 렌즈 착용자를 대상으로 안경사의 교육이 필요한 것을 의미한다. 또한 안경원 및 렌즈 전문점에서 렌즈 착용자의 굴절 검사, 전안부 검사 및 피팅 상태 확인이 정기적으로 이루어져야 불편감 및 건조감으로 인한 부작용을 줄일 수 있다. 본 연구의 한계점은 착용자의 렌즈 종류 및 건조감, 충혈을 포함한 착용자의 눈 상태를 알 수 없었고 자각적 설문조사에 의존하여 연구를 진행하였다는 점이다. 그러나 착용 시간 증가라는 하나의 변

수가 착용감 저하에 큰 영향을 준다는 선행 연구와 달리 본 연구에서는 착용자의 굴절력 인식 또한 착용감과 연관이 있다는 사실을 밝혀냈다. 렌즈 만족도는 렌즈 굴절력 인식, 착용 시간, 부작용 인식과 연관이 있음을 본 연구를 통해 확인할 수 있었다. 추후 연구에서는 착용자의 눈 상태를 타각적으로 관찰하고 건성안과 정상안으로 구분하여 한정된 렌즈 종류로 착용감 및 만족도에 미치는 영향을 알아보는 것이 진행되어야 할 것이다.

## 감사의 글

본 연구는 신한대학교 2025년 학술지원비로 연구되었습니다.

## REFERENCES

- [1] National Survey on Eyeglass and Contact Lens Use, EOptometry, Korea Opticians Association, 2021. <https://www.optic.or.kr/boards/glasses/view?id=3876>
- [2] Daily Eye News. Over 70% of Adults Wear Glasses or Contact Lenses a Sharp 10% Increase Compared to 2021, 2021. <http://www.dailyeye.co.kr/news/articleView.html?idxno=1209>
- [3] Choi JY, Song YY, Byun JC. The status of contact lens wearing, management and eye health awareness among female university students in Jeju area. J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2016;21(3):203-214. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2016.21.3.203>
- [4] Her S, Kim KH. Dry eye syndrome and ocular fatigue according to the status of contact lens wearing and management among female university students. J Korean Acad Community Health Nurs. 2014;25(4):259-269. DOI: <https://doi.org/10.12799/jkachn.2014.25.4.259>
- [5] Kim DH, Kim JS, Moon JH. The status of soft contact lens wear in college students in Korea. J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2004;9(2):233-239.

- [6] Cedarstaff TH, Tomlinson A. A comparative study of tear evaporation rates and water content of soft contact lenses. *Am J Optom Physiol Opt.* 1983;60(3):167-174.
- [7] Ryu GC, Kim IS. The Current State of Lens Care in Contact Lens Wearer. *J.Korean Ophthalmic Opt. Soc.* 2002;7(1):15-20.
- [8] Kim JH. Clinical study on ocular fatigue (dry eye) patients. *Journal of Oriental Neuropsychiatry.* 2012;23(1):59-66. DOI: <https://doi.org/10.7231/JON.2012.23.2.059>
- [9] Cho P. Clinical fitting of soft contact lenses. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2004;9(1):81-91.
- [10] Lee JH, Lee KS, Chu BS. Contact lens prescribing pattern in Korean during 2010 to 2013. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2014;19(3):323-329. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2014.19.3.323>
- [11] Kim KS, Kim SK, Kim H. The survey on its wearing schedule of workers wearing contact lens. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2015;20(1):43-49. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2015.20.1.43>
- [12] Kim DJ, Park MC, Lee SH, et al. The influence of office indoor air qualities on the dry eye symptom of contact lens wearers. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2012;17(2):215-222.
- [13] Kim SR, Kang U, Seo BM, et al. A study on dye elution from the circle contact lenses. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2014;19(2):171-177. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2014.19.2.171>
- [14] Lee S, Hyung SM, Koh SH, et al. The effect of circle contact lens on the stability of tear film. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2015;20(2):125-131. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2015.20.2.125>
- [15] Park M, Kim SH, Ku BK, et al. Comparisons of the change in soft contact lenses parameters and the cleaning efficiency after eyeliner deposition. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2013;18(2):107-115. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2013.18.2.107>
- [16] Park SH, Kim SR, Park M. Relationship between the deposition of tear constituents and the adherence of *Candida albicans* according to soft contact lens materials and pigmentation. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2016;21(3):215-225. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2016.21.3.215>
- [17] Park M, Lee YN, Kang KE, et al. Changes of lens morphology and TBUT by dehydration of soft contact lens. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2008;13(2):1-7.
- [18] Han H, Lee K. Consumer information sharing in social media. *Journal of Consumer Studies.* 2014;25(2):21-44.
- [19] Seong JS, Kim JM. Influence of base curve on the fit of soft contact lenses. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 1998;3(1):33-37.
- [20] Young G. Ocular sagittal height and soft contact lens fit. *J Br Contact Lens Assoc.* 1992;15(1):45-49. DOI: [https://doi.org/10.1016/0141-7037\(92\)80031-T](https://doi.org/10.1016/0141-7037(92)80031-T)
- [21] Guillon M, Lydon DPM, Wilson C. Corneal topography: a clinical model. *Ophthalmic Physiol Opt.* 1986;6(1):47-56. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.1986.tb00699.x>
- [22] Kang HN. A study on using practice of contact lens and side effects. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2002;7(1):69-73.
- [23] Kim JM. The effects of drugs, including alcohol, on ocular health and contact lens wear. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2000;5(1):73-81.
- [24] Guthrie SE, Luensmann D, Schulze MM, et al. Investigation of delefilcon A contact lenses for symptomatic daily disposable contact lens wearers with dry eye disease: a prospective comparative study. *Clin Ophthalmol.* 2024;18:2999-3008. DOI: <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S482568>
- [25] Kim MY, Kim YM, Kim T, et al. Contact lens prescription and satisfaction with astigmatism eye. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2006;11(4):317-322.
- [26] Richards J, Rickert M, Carr K, et al. The association between participant-reported ratings of comfort, dryness and vision quality in soft contact lens wearers. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2024;44(4):693-703. DOI: <https://doi.org/10.1111/opo.13292>
- [27] Kim SR, Lim JA, Jung JH, et al. The effect of artificial tear components on tear film stability of dry eyes in the early stage of soft contact lenses wear. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2016;21(3):191-201. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2016.21.3.191>

# 콘택트렌즈 착용자의 렌즈 정보 인식이 착용감 및 만족도에 미치는 영향

김하영<sup>1</sup>, 박경희<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>신한대학교 안경광학과, 학생, 의정부 11644

<sup>2</sup>신한대학교 안경광학과, 교수, 의정부 11644

투고일(2025년 11월 27일), 수정일(2025년 12월 10일), 게재확정일(2025년 12월 14일)

**목적:** 소프트 콘택트렌즈 착용자를 대상으로 렌즈 정보와 부작용 인식 및 착용 실태를 조사하고 렌즈 정보 인식이 착용감 및 만족도에 미치는 영향을 알아보려고 본 연구를 수행하였다. **방법:** 네이버 폼을 이용하여 2025년 5월 4~14일까지 소프트 콘택트렌즈 착용하는 20대 남·녀 201명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. KSDC E-STAT 3.0의 독립 T 검증, 교차분석과 회귀분석을 실시하였다( $p < 0.05$ ). **결과:** 설문에 응한 렌즈 착용자 중 162명(80.59%)은 렌즈 굴절력을 알고 있었으며, 39명(19.41%)은 렌즈 굴절력을 알지 못하였다. 베이스 커브를 아는 착용자는 27명(13.40%), 모르는 착용자는 174명(86.57%)으로 렌즈 베이스 커브 인식은 착용감에 영향을 미치지 않는다( $p = 0.984$ ). 렌즈 굴절력을 아는 착용자는 162명(80.60%), 모르는 착용자는 39명(19.40%)으로 굴절력을 아는 착용자의 착용감이 높게 나타났다( $p = 0.023$ ). 착용 시간은 13시간 이상에서 가장 좋은 것으로 나타났다( $p = 0.000$ ). 베이스 커브 인식은 만족도에 미치는 영향은 없었으며( $p = 0.084$ ) 렌즈 굴절력을 알고 있는 착용자의 만족도가 더 높으며( $p = 0.000$ ) 렌즈 부작용을 인식하고 있는 착용자의 만족도가 더 높았다( $p = 0.000$ ). **결론:** 렌즈 착용자의 만족도와 착용감에 영향을 미치는 요인들을 분석한 결과 렌즈 부작용과 착용 렌즈의 굴절력 인식은 착용감과 만족도를 높이는 데 중요한 요인이다. 따라서 안경원 및 렌즈 전문점에서 착용자의 교육과 지속적인 관리가 필요한 것으로 분석된다.

**주제어:** 소프트 콘택트렌즈 착용, 렌즈 정보 인식, 만족도, 렌즈 부작용, 렌즈 굴절력