## **A**cademy

# 한국안광학회 - 이달의 학술논문 소개

- \*본 논문은 한국안광학회지 제23권 3호(2018년 9월 30일 발행) 게재 논문으로 저자는 학회의 동의하에 요약 발췌본을 제출하였습니다.
- \*논문의 판권은 한국안광학회에 있습니다.

# 고객상담에 있어 안경사의 불안요인에 관한 연구

홍성일 · 곽호원(경운대학교 안경광학과)

- ◈ 목적 : 대구 · 경북 지역 안경사를 대상으로 고객 상담에 있어 안경사가 가지는 불안 요인들을 설문조사를 통하여 해당 요인들이 고객 상담에 미치는 영향을 알아보고 불안 해소에 대한 기초자료로 활용하고자 하였다.
- ◈ 방법: 대구·경북지역에 근무하는 안경사 92명을 대상으로 하였다. 안경사의 근무 상태 특성에 따른 안경사의 고객 상담 상태 불안을 인지적, 지식적, 심리적 상태 불안 요인으로 구분하여 설문 조사를 실시하였고 이를 SPSS 20,0(SPSS Inc,USA)으로 통계분석을 하였다.
- ◈ 결과 : 성별 불안 요인에서는 여성 안경사가 인지적, 심리적 상태 불안 요인이 높게 나타났고, 연령대에 따른 불안 요인에서는 20대가 인지적(41,34), 심리적(36,74) 상태 불안이 높게 나타났다. 경력에 따른 불안요 인에서도 3년 미만차가 인지적(42,09), 심리적(41,48) 상태 불안이 높게 나타났다. 안경원의 상업적 형태에서는 영역별 불안 요인의 차이는 나지 않았으나 전체적으로는 일반 안경원에서 근무하는 안경사의 불안 요인이 약간 높았다. 고객 상담 횟수에 따른 불안 요인에서는 11∼15회에서 전체적으로 높게 나타났으며 고객 상담 시간에 따른 불안 요인에서는 40분 이상에서 인지적(39,39), 심리적(38,03) 상태 불안 요인이 높게 나타났다. 전체적인 불안 요인에서는 인지적 상태 불안이 가장 높았고 영역별 차이가 크게 나타났다. 가장 낮은 요인으로는 지식적 상태 불안으로 영역별 차이도 크게 나지 않았다.
- ◈ 결론: 고객 상담에서 느끼는 인지적, 지식적, 심리적 요인별 안경사의 불안 해소를 위해서는 고객 상담일 지 작성, 상담 기법 교육, 상품 지식 습득, 안경사 개인의 자존감 회복 등과 같은 요인별 특성에 적합한 대처 능력이 필요하고 고객 상담 수행 능력을 기를 수 있는 교육 과정 개설도 필요해 보인다.

## - 서론-

안경원에서의 고객 상담은 주로 안경원을 직접 방문한 고객과의 대면(對面)을 통해 구매 의사를 타진하고 적절한 설명을 통해 제품을 구입하도록 하여 매출 증진에 기여할 수 있는 서비스 방식의 판매 기술이다. 안경사의 고객 상담은 안경테, 안경렌즈, 콘택트렌즈와 더불어 검안을 매개로 하여 안경 상품에 대한 각종 정보를 가장 효율적으로 설명하고 제시하며, 고객의 마음을 사로잡아 구매 욕구를 해결하는데 목적이 있다.

안경사들의 판매 행동의 통제는 안경원이라는 공간에서 상 품과 고객 상담에 대한 내적 마음과 그 힘에 따른 심리적인 상 태에 의해 결정된다. 그리고 그 결과로 고객과의 상담을 주 체적이고 능동적으로 이끌며 고객의 구매력에 영향을 미치 게 되는 것이다. 그러나 많은 안경사들이 판매 상황, 즉 고객 과의 상담에서 안경사 자신의 지식을 충분히 발휘하지 못하 고 고객에게 믿음을 주지 못하는 경우를 흔히 보게 된다. 고 객 상담에서 고객에게 휘둘리지 않고 주체적으로 고객 상담 을 하지 못하는 여러 가지 요인 중 심리적인 불안 요인이 가장 크다. 안경사의 불안은 안경원의 근무 여건이나 인간관계 등 의 다른 상황에서도 발생되기도 하지만 대부분의 불안은 고 객과의 상담에서 주로 발생한다. 개인의 내적 요인과 관련하 여 외부의 자극을 어떻게 받아들이느냐에 따라 고객 상담의 불안 수준은 달라진다. 안경원에 방문하는 고객들은 개개인 마다 그 목적이 다르며 안경사는 고객 서비스와 상담의 빈도 가 높을 뿐만 아니라, 서비스나 상담의 형태도 다양한 직종이 다. 그러므로 안경사 개인에 따라 차이가 있을 수는 있으나 안 경사의 고객 상담에서 불안은 안경원의 이미지나 판매 향상 에 영향을 주기 때문에 불안의 근본적인 요인을 분석하고 관 심을 가져야 한다. 또한 불안감은 심리적으로 판매 활동 과정 에 직접적인 영향을 주기 때문에 안경사의 고객 상담에서 가 장 중요한 요인이라 할 수 있다.

흔히 손님 응대라 부르는 고객 상담은 안경사의 대표적인 직무 스트레스 요인 중의 하나로 안경사들이 고객 상담에서 가지는 다양한 불안 요인은 누구나 경험할 수 있는 보편적인 현상이다. 이에 안경사들을 대상으로 고객을 상담할 때 발생할 수 있는 안경사 개인의 불안이 어떠한 요인들에 의해 작용하는지 규명함으로써, 안경사들의 대표적인 직무 수행의 하나인 고객 상담에서 불안의 강도를 줄일 수 있는 방법을 찾아보고자 하였다.

## - 대상 및 방법 -

본 연구에서는 대구-경북 지역에 근무하는 안경사 105명 (25~56세)을 대상으로 2017년 5월부터 8월까지 설문조사를 실시하였다. 설문지는 연구에 동의한 대상자에서 직접 배포 후 설명하였으며, 회수된 설문지 중에서 응답이 부실하거나 오류가 있는 설문지를 제외하고 92명(87.62%)의 설문지를 분석에 사용하였다.

안경사 불안 요인을 상태-특성 불안(STAI) 검사지, 경쟁 상태 불안 검사지(CSAI-2), 정서조절 질문지(ERQ)와 대인 관계문제 검사지(KIIP-SC) 등을 안경사 직업군에 적합하게, 성별, 연령대, 경력, 안경원 형태, 상담횟수와 상담시간 등으로 조사하였다. 항목은 인지적, 지식적, 심리적 상태 불안 요인의 세 가지 영역에서, 모든 내용은 4점 척도로(점수가 높을 수록 불안 요인이 높음) 답하도록 하였다.

## - 결과 및 고찰 -

### 1, 연구 대상의 일반적 특성

연구 대상, 즉 안경사의 일반적 특성을 살펴보면 안경사 92명 중 남성은 52명(56.52%), 여성은 40명(43.48%)로 남성이 많았으며, 연령대는 20, 30대가 43.48%, 34.78%로 전체 약 78%를 차지하였다. 경력 또한 3년 미만과 4~6년차 안경사가 약 68%였다. 안경원의 상업적 형태는 프랜차이즈 안경원이 69.57%, 단독일반안경원이 26.09%로 대부분은 프랜차이즈 안경원에 근무하는 안경사가 많았다. 하루에 상담하는 고객 상담횟수는 58.70%로 6~10회가 가장 많았으며, 고객상담에 소요되는 시간은 52.17%로 31~40분이 가장 많게 나타났다(Table 1).

### 2. 고객 상담에 있어 불안 요인별 내용

## 1) 성별에 따른 고객 상담 불안 요인의 차이

성별에 따른 변인으로는 세부적으로 인지적 상태불안에서 여자 안경사(35,27±10.14)가 남자 안경사 보다 상대적으로 높은 불안 요인이 있는 것으로 나타났으며 심리적 상태불안 또한 여자(32.77±9.51)가 남자보다 높게 나타났다. 지식적 상태불안의 경우, 남성(23.15±5.46)이 여성보다 더크게 나타났지만 남, 여 안경사 모두 지식적 상태불안 보다는 인지적 상태불안을 더 많이 가지고 있는 것으로 나타났다 (Table 2).

Table 1. Reaction of prism direction and lens type of optical system type of amblyopia

| Characteristics                | Classifications  | Number of subjects  | Ratio of distribution (%) |
|--------------------------------|--|---|---------------------------|
| Condor                         | Male   | 52  | 56,52                     |
| Gender                         | Female   | 40  | 43.48                     |
|                                | 20s  | 40  | 43.48                     |
| Acro                           | 30s  | 32  | 34,78                     |
| Age                            | 40s  | 15  | 16,30                     |
|                                | over 50s   | 5   | 5.43                      |
|                                | under 3  | 30  | 32,61                     |
| Career                         | 4~6  | 33  | 35,87                     |
| (years)                        | Female   40   20s   40   30s   32   40s   15   5   5   5   5   5   5   5   5 | 16,30   |                           |
|                                | over 10  | 14  | 15,22                     |
|                                | Franchise  | 64  | 69.57                     |
| Type of business               | General  | 24  | 26,09                     |
|                                | Optical store in ophthalmic clinic   | 4   | 4,35                      |
|                                | under 5  | 18  | 19,57                     |
| Nh walaawa af la wigaaa tall s | 6~10   | 54  | 58.70                     |
| Numbers of business laik       | 11~15  | 52<br>40<br>40<br>32<br>15<br>5<br>30<br>33<br>15<br>14<br>64<br>24<br>4<br>18<br>54<br>17<br>3<br>12 | 18.48                     |
|                                | over 16  | 3   | 3,26                      |
|                                | under 20   | 12  | 13.04                     |
| Times of business talk         | 21~30  | 24  | 26,09                     |
| (minutes)                      | 31~40  | 48  | 52.17                     |
|                                | over 40  | 8   | 8,70                      |

Table 2. Differences of anxiety components according to gender of optometrists(n=92)

| Classifications          | Gender | Number of subjects  | Mean  | SD     |
|--------------------------|--------|---------------------|-------|--------|
|                          | Male   | 52                  | 32,18 | ±7,23  |
| Cognitive anxiety        | Female | 40                  | 35,27 | ±10.14 |
| Knowledgeable anxiety    | Male   | 52                  | 23.15 | ±5.46  |
| n lowledgeable al ixlety | Female | 52 32,18   40 35,27 | ±7,25 |        |
| Doughological appriot (  | Male   | 52                  | 31,04 | ±7.78  |
| Psychological anxiety    | Female | 40                  | 32,77 | ±9.51  |

SD: standard deviation

## 2) 연령에 따른 고객 상담 불안 요인의 차이

연령에 따른 불안 요인 변인으로는 연령대가 높을수록 인지적, 심리적 상태 불안이 낮게 나타났고, 연령이 낮을수록 불안 요인이 높게 나타났다. 20대에서 인지적 상태 불안  $(41.34\pm5.64)$ 이 심리적 상태 불안  $(23.12\pm8.13)$ 은 다른 연령대와 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. 인지적 상태 불

안 요인은 20대( $41.34\pm5.64$ )에서 가장 높게 나타났으며 40대( $21.37\pm4.23$ )에서 가장 낮았다. 심리적 상태 불안에서도 20대( $36.74\pm5.87$ )에서 가장 높게 나타났으며 50대( $20.36\pm4.18$ )에서 가장 낮았다. 연령대에 따른 불안 요인에서도 지식적 상태 불안 보다는 인지적 상태 불안이 높음을 알 수가 있다(Table 3).

Table 3. Differences of anxiety components according to Age of optometrists(n=92)

| Classifications          | Age |          | Age Number of subjects Mean SD |       | F/p-value | scheffe      |             |  |
|--------------------------|-----|----------|--------------------------------|-------|-----------|--------------|-------------|--|
|                          | а   | 20s      | 40                             | 41,34 | ±5.64     |              |             |  |
| Cognitive anxiety        | b   | 30s      | 32                             | 31,18 | ±6.89     | 19,264/0,000 | a〉b〉c, d    |  |
| Cogi ilive ai xiety      | С   | 40s      | 15                             | 21,37 | ±4.23     | 19,204/0,000 |             |  |
|                          | d   | over 50s | 5                              | 22,42 | ±5,67     |              |             |  |
|                          | а   | 20s      | 40                             | 23,12 | ±8,13     |              | -           |  |
| Knowledgeable anxiety    | b   | 30s      | 32                             | 22,37 | ±10,26    | 2,245/0,087  |             |  |
| N lowledgeable all kiety | С   | 40s      | 15                             | 21,63 | ±11,49    | 2,240/0,007  |             |  |
|                          | d   | over 50s | 5                              | 22,81 | ±8.32     |              |             |  |
|                          | а   | 20s      | 40                             | 36,74 | ±5.87     |              |             |  |
| Psychological anxiety    | b   | 30s      | 32                             | 32,28 | ±7,22     | 15.796/0.000 | o b \ o d   |  |
|                          | С   | 40s      | 15                             | 21,37 | ±6.79     | 15,786/0,000 | a, b > c, d |  |
|                          | d   | over 50s | 5                              | 20,36 | ±4.18     |              |             |  |

Table 4. Differences of anxiety components according to Career(years) of optometrists(n=92)

| Table 4. Directives of a local will part in a according to career, years, or open remost in the |               |         |                    |       |        |              |                                       |  |
|---|---------------|---------|--------------------|-------|--------|--------------|---------------------------------------|--|
| Classifications   | Career(years) |         | Number of subjects | Mean  | SD     | F/p-value    | scheffe                               |  |
|   | а             | under 3 | 30                 | 42,09 | ±5.56  |              |                                       |  |
| Cognitive any inte  | b             | 4~6     | 33                 | 33,74 | ±6,27  | 18.741/0.000 | a〉b,c〉d                               |  |
| Cognitive anxiety   | С             | 7~9     | 15                 | 28,39 | ±4.57  | 18,741/0,000 |                                       |  |
|   | d             | over 10 | 14                 | 20,15 | ±5,19  |              |                                       |  |
|   | а             | under 3 | 30                 | 22,46 | ±10,67 |              |                                       |  |
| Landada abla antist   | b             | 4~6     | 33                 | 23,09 | ±7.12  | 0.160/0.000  | -                                     |  |
| Knowledgeable anxiety   | С             | 7~9     | 15                 | 21,27 | ±11.63 | 2,163/0,098  |                                       |  |
|   | d             | over 10 | 14                 | 23,16 | ±6.46  |              |                                       |  |
|   | а             | under 3 | 30                 | 41.48 | ±5.98  |              |                                       |  |
| Psychological anxiety   | b             | 4~6     | 33                 | 32,63 | ±3,25  | 10.000/0.000 | \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ |  |
|   | С             | 7~9     | 15                 | 22,21 | ±6.78  | 19,262/0,000 | a〉b〉c, d                              |  |
|   | d             | over 10 | 14                 | 19,33 | ±4.95  |              |                                       |  |

SD: standard deviation

# 3) 경력에 따른 고객 상담 불안 요인의 차이

경력에 따른 불안 요인의 차이를 살펴보면 3년 미만의 안 경사가 인지적 상태 불안(42.09±5.56), 심리적 상태 불안(41.48±5.98)이 높게 나타나 다른 경력의 안경사간의 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 판단하였다. 10년 이상 경력의 안경사에게는 인지적 상태 불안(20.15±5.19)과 심리적 상태 불안(19.33±4.95) 항목에서 낮게 나타났다. 전체적으로는 지식적 상태 불안이 인지적, 심리적 상태 불안 보다 낮게 나타났다(Table 4).

# 4) 안경원 상업적 형태에 따른 고객 상담 불안 요인의 차이

안경원 상업적 형태에 따른 고객 상담 불안 요인의 차이에서는 인지적 상태 불안에서는 일반 안경원이(35,02±8,81)가장 높게 불안 요인이 나타났다. 안과내 안경원에 근무하는 안경사의 심리적 상태 불안(29,28±7,74)에서는 일반 안경원(32,89±6,23)보다 가장 낮게 나타났다. 하지만 모든 형태의지식적 상태 불안이 인지적 상태 불안, 심리적 상태 불안보다낮게 나타난 것으로 보아 전문안경사로서 비전문인 고객을대한다는 자긍심은 있는 것으로 보인다(Table 5).

Table 5. Differences of anxiety components according to Type of business of optical shop(n=92)

| Classifications       | Type of business                   | Number of subjects | Mean  | SD     |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------|-------|--------|
| Cognitive anxiety     | Franchise                          | 64                 | 32,95 | ±10,23 |
|                       | General                            | 24                 | 35,02 | ±8,81  |
|                       | Optical store in ophthalmic clinic | 4                  | 33,75 | ±6.72  |
|                       | Franchise                          | 64                 | 22,34 | ±7,32  |
| Knowledgeable anxiety | General                            | 24                 | 23,44 | ±6.23  |
|                       | Optical store in ophthalmic clinic | 4                  | 21,76 | ±4.58  |
| Psychological anxiety | Franchise                          | 64                 | 31,50 | ±8,91  |
|                       | General                            | 24                 | 32,89 | ±6.23  |
|                       | Optical store in ophthalmic clinic | 4                  | 29,98 | ±7.74  |

Table 6. Differences of anxiety components according to Numbers of business talk of optometrists(n=92)

| Classifications          | Numbers of business talk |         | Number of subjects | Mean  | SD     | F/p-value     | scheffe |
|--------------------------|--------------------------|---------|--------------------|-------|--------|---------------|---------|
|                          | а                        | under 5 | 18                 | 33,70 | ±11,56 |               | -       |
| Cognitive anxiety        | b                        | 6~10    | 54                 | 32.83 | ±10,25 | 0.400 /0.000  |         |
| Cognilive an Mery        | С                        | 11~15   | 17                 | 35,38 | ±8,83  | 2,182/0,096   |         |
|                          | d                        | over 16 | 3                  | 34,33 | ±6,25  |               |         |
|                          | а                        | under 5 | 18                 | 23,32 | ±10.82 | - 2.174/0,097 | _       |
| L'aquidada adala aquisti | b                        | 6~10    | 54                 | 22,28 | ±6,53  |               |         |
| Knowledgeable anxiety    | С                        | 11~15   | 17                 | 23,03 | ±9,47  |               |         |
|                          | d                        | over 16 | 3                  | 21,62 | ±7.23  |               |         |
|                          | а                        | under 5 | 18                 | 30,14 | ±8,54  | 2,243/0,089   |         |
| Psychological anxiety    | b                        | 6~10    | 54                 | 32,22 | ±9.77  |               |         |
|                          | С                        | 11~15   | 17                 | 32,24 | ±6,13  |               | _       |
|                          | d                        | over 16 | 3                  | 31.63 | ±7.44  |               |         |

SD: standard deviation

# 5) 상담 횟수에 따른 고객 상담 불안 요인의 차이

고객의 1일 상담 횟수에 따른 고객 상담 불안 요인의 차이에서는  $11\sim15$ 회에서 인지적 상태 불안( $35.38\pm8.83$ )과 심리적 상태 불안( $32.24\pm6.13$ )이 가장 높게 나타났다. 상담 횟수에 따른 고객 상담 불안 요인은 상담 횟수에 따른 고객 상담에 모든 부분에서 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 상담횟수가 불안 요인으로는 작용하지 않는 것으로 생각된다(Table 6).

# 6) 상담 시간에 따른 고객 상담 불안 요인의 차이

고객의 상담 시간에 따른 상태 불안으로는 40분 이상에서 인지적 상태 불안( $39.39\pm6.32$ ), 심리적 상태 불안( $38.03\pm4.53$ )이 지식적 상태 불안( $30.53\pm5.61$ ) 보다 모두 다른 상담 시간에 비하여 상대적으로 불안 요인이 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 7).

Table 7. Differences of anxiety components according to Times of business talk(minutes) of optometrists(n=92)

| Classifications                      | Times of business talk(minutes) |         | Number of subjects | Mean  | SD    | F/p-value   | scheffe    |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------|--------------------|-------|-------|-------------|------------|
|                                      | а                               | under20 | 12                 | 32,80 | ±6,25 |             | d ⟩a, b, c |
| Cognitive anxiety                    | b                               | 21~30   | 24                 | 32,57 | ±5,41 | 3,863/0,012 |            |
| Cognitive anxiety                    | С                               | 31~40   | 48                 | 33,20 | ±7.28 |             |            |
|                                      | d                               | over 40 | 8                  | 39,39 | ±6,32 |             |            |
|                                      | а                               | under20 | 12                 | 23,59 | ±5.64 | 3,914/0,011 | d⟩a,b,c    |
| I Constitution and the second at the | b                               | 21~30   | 24                 | 22,05 | ±7.93 |             |            |
| Knowledgeable anxiety                | С                               | 31~40   | 48                 | 21,30 | ±6,28 |             |            |
|                                      | d                               | over 40 | 8                  | 30,53 | ±5,61 |             |            |
|                                      | а                               | under20 | 12                 | 29.48 | ±6,78 | 4,267/0,007 |            |
| Psychological anxiety                | b                               | 21~30   | 24                 | 30,92 | ±7,21 |             |            |
|                                      | С                               | 31~40   | 48                 | 31,77 | ±5.06 |             | d >a, b, c |
|                                      | d                               | over 40 | 8                  | 38,03 | ±4.53 |             |            |

## - 결 론 -

연구 결과를 바탕으로 고객 상담에서의 안경사 불안 요인 을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 가장 높게 나타난 인지적 상태 불안은 다른 불안 요 인보다 직접적으로 상담 연관성이 높은데, 상담 과정과 태 도, 상담 결과와 관련되어 있어 많은 안경사들이 불안 요인 을 가지는 것으로 보인다. 보수교육 등의 기회를 통해 고객 상담에 대한 교육이 필요할 것으로 생각 되고, 인지적 상태 의 안경사 불안 요인을 낮추려면 고객 심리, 상담 기법, 상 담 서비스 등에 대한 체계적 고객 상담 수행 능력이 필요하 다. 둘째, 지식적 상태 불안 요인은 변인별 차이는 나지 않 았다. 하지만 대부분의 안경사들은 안경원에서의 어려움을 검안과 조제 가공에 소요되는 시간 보다는 안경테의 선택에 서 고객과 함께 시간을 보내는 경우가 많다. 시간이 많이 걸 린다는 것은 안경테 디자인이나 브랜드에 대한 명확한 설명 등에서 고객 설득이 힘들다는 것이다. 디자인이나 브랜드 에 대한 관심과 공부를 통해 고객 상담 불안 요인을 줄여 나 가야 한다. 셋째, 심리적 상태 불안 요인은 인지적 상태 불 안 요인 보다는 낮았지만 상담 시간에서는 심리적 상태 불 안이 높게 나타났는데, 상담 시간이 길어질수록 안경사 스 스로 '상담을 잘 하고 있는가' 에 대한 자신감 결여로 보여진 다. 안경사들이 자신의 감성 상태를 이해하고, 감성 조절과 감성 활용, 자기 스스로 동기 부여를 만들어 고객 지향적인 마인드를 창출하는 안정적이고 상담에 만족할 수 있는 심리

상태 유지가 필요하다. 넷째, 연구 결과에서도 드러나듯이 20대, 3년 미만의 안경사에서는 인지적, 심리적 상태 불안 요인이 높게 나타났다. 이런 결과를 단순히 안경사 경력이 짧고, 나이가 적다는 이유만으로 볼 것이 아니라, 안경사 직무에 관한 안경광학과 재학생의 교육에서 해답을 찾을 필요도 있을 것으로 본다.

현재 안경광학과 재학생들의 교육에서는 안경 조제 가 공, 조절기능검사나 측정, 처방과 같은 부분에 교육의 중요 도를 가지고 있다. 직접적인 검안이나 안경조제와 가공과 관련된 과목보다 안경사로서 개업이나 취업을 했을 때 부딪히는 실무에 도움을 주는 과목들이 부족하다는 것이다. 특히 안경 판매와 안경사 이미지에 직결되는 고객 상담이나 안경사의 감성지능 직무와 같은 내용의 교육은 미흡한 것이 현실이다. 따라서 고객 상담 수행에 자신감을 가질 수 있도록 고객심리상담, 안경판매기법이나 안경상품지식, 안경사 직무분석 등의 교과목 개설도 필요하다. ₩

논문 원문보기: 한국안광학회 홈페이지

http://www.koos.or.kr 또는 https://koos.jams.or.kr

### 바로잡습니다

안경계 10월호에 게재된 논문은 한국안광학회지 제23권 2호(2018년 6월 30일 발행)게재 논문의 요약 발췌본임을 알려드립니다.