

한국안광학회 – 이달의 학술논문 소개

*본 논문은 한국안광학회지 제25권 1호(2020년 3월 31일 발행) 게재 논문으로 저자는 학회의 동의하에 요약 발췌본을 제출하였습니다.

*논문의 판권은 한국안광학회에 있습니다.

시력보정용 안경의 온라인 판매의 문제점들에 대한 연구

서재명(마산대학교 안경광학과), 심현석 · 김상현(광주보건대학교 안경광학과)

◆ **목적** : 본 연구에서는 온라인을 통해 시력보정용 안경을 판매하려는 계획서의 문제점들을 연구하였다.

◆ **방법** : 업체에서 제출한 계획서 내용들을 분석하였으며, 현행 법률과 해외사례들을 통하여 문제점들을 확인하여, 분석하였다.

◆ **결과** : 계획서의 내용은 현실과 맞지 않고, 현행 법률을 위반하고 있으며, 온라인 판매를 미리 시행하고 있는 해외 사례들에서도 안경의 질, 안경테의 문제, 조제된 안경의 광학적인 문제 등과 같이 다양한 문제점들이 확인되었다. 시력보정용 안경에 대한 시스템이 한국과 외국은 다르다는 것을 인식하고, 국민에게 더 나은 안보건서비스를 제공하고자 한다면, 안경사의 업무 범위를 확대시키거나 시력보정용 안경에 대한 건강보험의 지원 등과 같은 국민들에게 더욱 질 높은 서비스를 제공하는 정책 방안을 고민해야만 한다.

◆ **결론** : 업체에서 제출한 계획서의 내용은 현실과 맞지 않고, 많은 문제를 유발하며, 현행 법률을 위반하고 있기 때문에, 이러한 계획은 실행되어서는 안 된다.

◆ **주제어** : 안경사, 조제된 안경, 시력교정용 안경렌즈, 시력보정용 안경

- 서론 -

우리나라는 정보통신 ICT융합기술 및 혁신적 금융서비스 등 신기술을 활용한 빠른 산업발전 속도에 비해 규제로 인한 실제 상용화까지 긴 시간 등의 문제가 발생되어, 결국 4차 산업혁명과는 거리가 생긴다는 우려가 꾸준히 제기되어 왔다. 이러한 문제를 해결하기 위해 규제 개혁이 필요하였고, 이러한 요구에 부응하여 규제 샌드박스 도입 등을 위한 규제혁신 5법이 완성되었다.

규제 샌드박스는 사업자가 신기술을 활용한 새로운 제품과 서비스를 일정 조건(기간·장소·규모 제한)하에서 시장에 우선 출시해 시험·검증할 수 있도록 현행 규제의 전부나 일부를 적용하지 않는 것을 말하며 그 과정에서 수집된 데이터를 토대로 합리적으로 규제를 개선하는 제도이다.

이러한 사회 환경변화에 따라 2019년 “AI 기반 온라인 안경 판매 서비스(D업체, 이하 업체)”에서 온라인 도수 안경 판매 허용 여부에 관한 검토를 정부에 요청했고 최근에 실증계획서를 제출한 상태이다. 따라서 본 연구에서는 업체에서 제출한 “인공지능과 얼굴인식 기술을 활용한 안경(시력보정용 렌즈 포함)의 전자상거래 판매”의 실증계획서(이후 계획서)의 내용을 확인, 분석하여 계획서의 문제점들을 제시하고자 한다.

- 대상 및 방법 -

정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법에 따른 실증을 위한 규제특례 실증계획서내용들을 파악하고, 해외사례, 현행 법률 등의 내용을 확인 분석하여 인공지능과 얼굴인식 기술을 활용한 안경(시력보정용 렌즈 포함)의 전자상거래 판매 실증계획서의 문제점과 이미 시행하고 있는 해외 온라인 판매 안경의 문제점들을 다룬다.

- 결과 및 고찰 -

업체에서는 “의료기사 등에 관한 법률 제12조(안경업소의 개설등록 등) ⑤ 1. 전자상거래 및 통신판매의 방법 ⑥ 안경사는 안경 및 콘택트렌즈를 안경업소에서만 판매하여야 한다”를 규제로 생각하고 있다. 이에 따른 업체의 실증계획서 내용은 다음과 같다. 업체에서 개발한 딥러닝 프로그램과 얼굴인식기술을 결합하여 다양한 안경을 실제 착용한 것과 같은 동일한 경험을 하게하여 구매자가 안경테 및 안경렌즈를 선택 할 수 있다. 업체에서 제공하는 안경테와 안경렌즈는 검증된 최고급 브랜드를 사용한다고 한다. 그리고 안과의사의 처방전을 사이트에 제출하면 업체의 전문안경사가 시력보정용 안경을 조제한다. 조제된 안경은 우체국 택배를 통해 착용자에게 전달하거나 오프라인 안경원을 방문하여 안경을 수령한다. 이러한 방법은 지방 중소도시의 안경구매자들에게도 편리성을 제공한다. 이 실증계획은 약 2년으로 계획하고 있으며, 검증지역은 서울과 경기지역만을 대상으로 운영한다. 이를 통하여 안경산업의 매출을 향상시키고, 신규 고용창출 효과도 있을 것이라고 계획되어 있다.

이와 같은 내용으로 제출된 업체 계획서 내용의 문제점들은 다음과 같다.

1. 안과의사의 처방 : 안경원에서는 무료로 검사 받고 처방전을 받을 수 있고, 많은 안경사들이 안과병의원에서 시력검사에 종사하고 있다. 특별한 질환없는 상태에서 시력검사를 안과에 방문하여 처방전을 받는다는 것은 건강보험의 재정낭비를 유발하는 것이다. 또한 이중초점, 누진다초점렌즈를 안과의사만이 처방을 할 수 있는가? 또한 중굴절이상의 렌즈는 왜 안과의사의 상세한 처방이 필요한 것인지 안경에 대한 이해가 부족한 부분이

라고 생각된다. 그리고 구매자들의 초상권 침해와 개인 정보 유출이라는 문제를 야기할 수 있다.

2. 업체에서 주장하는 전문안경사라는 제도는 없다. 그런데 업체가 주장하는 방법은 안경사가 아닌 단순한 조제안경사의 역할로 직무를 제한하는 것이다. 국민 안 보건을 위해 만들어진 안경사의 업무 영역을 오히려 감소시키는 역할을 하는 것이다.

3. 시력보정용 안경의 의미 : 식약처의 시력보정용 안경의 정의에 따르면 면허가 있는 사람(안경사)이 환자의 굴절이상을 검사하여 조제, 가공, 판매하는 것은 포함하고 있지 않다. 시력보정용 안경은 공산품인 안경테와 의료가 아닌 시력보정용 안경렌즈의 조합이다. 이는 치과 기공사들이 치과외사의 치과기공물 제작의뢰서를 받아 의료가 아닌 시력보정용 안경렌즈의 조합이다. 이는 치과 기공사들이 치과외사의 치과기공물 제작의뢰서를 받아 의료가 아닌 시력보정용 안경렌즈의 조합이다. 이는 치과 기공사들이 치과외사의 치과기공물 제작의뢰서를 받아 의료가 아닌 시력보정용 안경렌즈의 조합이다. 이는 치과 기공사들이 치과외사의 치과기공물 제작의뢰서를 받아 의료가 아닌 시력보정용 안경렌즈의 조합이다.

또한 법률에 따라 신고된 장소에서 정해진 기기를 갖추고 안경사가 안경을 조제하고 판매해야 하는 이유에 대해서 업체에서는 이해를 하지 못하는 것 같다. 시력보정용 안경은 단순히 안 보이는 것을 잘 보이게 하는 의미만을 갖는 것은 아니다. 단순한 굴절이상뿐만 아니라 시 기능을 보정하는 역할을 하게 된다. 그러므로 시력보정용 안경을 조제, 판매하기 위해서 우선되는 것이 굴절검사이다. 안경사가 해결할 수 없는 문제점들은 문진을 통

한 과정, 시력검사 과정, 조제된 안경을 조정하는 과정 그리고 착용하고 있던 안경의 조정 과정 등에서 발견된다. 안질환의 의심이 있는 자를 선별하여 안과병·의원 에 연계해주는 관행은 국민의 안보건 증진에 큰 기여를 하고 있다.

온라인 또는 모바일 상에서 안경테를 착용하지 않고 다양한 안경테를 선택하는 프로그램을 구현하여 안경테를 선택할 수 있는 프로그램은 이미 많은 회사들에서 개발되었다. 하지만 안경테의 궁극적인 목적은 시력보정이다. 그런데 프로그램에서는 안경테의 코받침, 전경각, 안면각, 다리의 길이, 경사각 등에 대한 정보를 주지 못한다. 처방과 다르게 조제된 안경 또는 조정이 잘못된 안경이 구매자들에게 전달되었을 때, 착용자가 직접적으로 만나는 안경사들이 그 문제를 해결해야만 한다. 안경사들의 이미지 실추에 대한 부분은 누가 책임을 질 것인가에 대한 심각한 문제가 있다. 여기서 안경의 조제로 및 조정비와 관련된 문제가 발생한다. 업체에서 이 부분을 어떻게 산정을 하려는지?

4. 2020년 안경사 면허자수는 44,739명으로 인구 1,000명 당 0.86명 비율이며, 2021년 1월 개업안경원의 수는 10,465곳이다. 지역 소도시에서도 시력보정용 안경이 필요한 환자들은 언제든지 필요한 시간에 접근할 수 있게 분포하고 있다. 그런데 지방 중소도시에서는 안경의 구매와 문제가 있다라고 주장했는데 왜 실증 규제 특례 기간 동안 운영지역을 왜 서울특별시와 경기도로 한정을 하는지 이해가 되지 않는다.

5. 업체에서는 안경산업 매출이 지속적으로 증가할 것이라고 예상을 했다. 그러나 2019년부터 통계청의 자료는 매출이 감소된 것으로 나타난다. 프랜차이즈 업체들의 매출과 종사자 수가 감소되었고, 코로나 팬데믹 동안에 안경업계의 매출은 매우 감소했을 것이라는 예상할 수 있다. 경기가 침체될수록 소규모 안경원이 타격을 크게 받을 것이다. 이러한 상황에서 단초점렌즈와 안경테로 매출을 향상시키고, 고용을 창출한다는 것은 업체의 단순 인력을 늘리는 대신에 안보건 전문가인 안경사를 단순한 조제안경사로 전락시키고, 소규모 안경원을 문 닫게 하는 것으로 안경산업 발전에 도움이 되는지 모르겠다.

6. 환자가 안과 병·의원에서 굴절검사를 받는 경우, 건강보험심사평가원의 2020년 건강보험요양급여비용 항목 중에서 “시기능검사, 분류번호 나-671, 코드 E6710, 분류 : 굴절및조절검사[안경처방전교부포함]”로 구분되어 건강보험에서 지원을 하고 있다. 6세 이하는 안경사가 굴절검사를 할 수 없으므로 처방전 내용도 변경할 수 없다. 이 과정이 의료법과 약사법의 처방전과 매우 유사하다. 이 처방전의 명확한 해석이 필요하다.

업체에서는 해외 업체를 사례로 들고 있다. FittingBox(프랑스), Ditto(미국), Warby Parker(미국) 업체들의 온라인 판매를 모델로 삼고 있다. 해외에서 안경을 구매하려면 여러 단계를 거치고 시간도 오래 걸리므로 시력보정용 안경의 가격이 비싸다. 따라서 온라인 업체들의 가격경쟁력이 있다고 할 수 있으나, 한국의 경우는 매우 다르다. 전 세계에서 한국의 안경가격은 매우 낮은 편이며, 과도한 안경사 배출로 인해 최근에 가격만을

경쟁력으로 생각하는 업체들이 늘어나고 있다. 또한 해외 온라인을 통해 구매한 안경들의 부정확한 안경조제, 안전표준 미달, 렌즈 광학적 기준 또는 내충격성 기준에 미달 등의 결과들을 보고하고 있다. 또한 온라인으로 시작한 업체들이 매출을 증가시키기 위해 오프라인 안경원들 수를 증가시키고 있다는 것이다. 결국 오프라인 안경원들이 존재해야만 한다는 것을 반증하는 결과이다.

업체는 실증결과가 좋지 않아 계획을 철회하는 경우, 실증 기간 동안 발생한 문제점들에 의한 피해와 실증 특례 기간 이후에 이어지는 안경원들의 피해가 단순하게 업체가 철수함으로 해결이 될 것이라는 주장은 현실감이 매우 떨어진다. 현재 상황에서 온라인 업체가 안경업계의 후발업체로서 가질 수 있는 경쟁력은 업무 확대가 아닌 단순한 가격경쟁력뿐이다. 그러므로 실증기간이 끝나고 업체가 철수하는 경우에, 안경업계는 가격하락과 안경사의 이미지 하락에 대한 책임은 누구도 지려고 하지 않을 것이다.

- 결 론 -

본 연구에서는 업체에서 제출한 실증특례 계획서의 문제점들에 대해서 연구하였다. 이러한 기획은 현행 법률을 위반하고 있으며, 이미 온라인 판매를 시행하는 나라들의 안전문가들도 이러한 판매 방식에 반대하고 있고, 온라인을 통해 구매한 안경들의 품질 문제, 안정성 문제, 조제 오차 등 문제점들에 대한 결과들을 보고하고 있다. 그러므로 이러한 계획은 실행되어서는 안 된다. ㉔

논문 원문보기 : 한국안광학회 홈페이지

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