

일반용 전기설비 수용가의 전기안전의식에 대한 설문조사

배석명 · 김선구 · 황광수 · 김기현
전기안전연구원(한국전기안전공사 부설)

1. 서론

우리나라는 지난 30년간 급속한 경제발전을 이룩하였음에도 불구하고 여러 가지 요인들이 전기재해를 유발시켰고 지금도 선진국에 비해 월등히 높은 수준의 재해율을 나타내고 있다.

전기화재의 경우 최근 5년간의 전기화재가 지속적(2002년도 전기화재 점유율 28.9%)으로 발생하여 국민의 생명 손실과 재산의 피해가 증가하고 있어 국가 경쟁력을 약화시키고 있으며, 감전재해는 2002년도 사망자는 87명, 부상자는 767명이 발생하였다.

본 논문에서는 일반용전기설비 수용가에 대한 전기안전의식 및 전기안전관리제도에 대한 설문조사 자료를 바탕으로 통계분석을 함으로써 국민의 전기안전의식과 안전관리제도에 대한 인식 등을 파악하여 향후 전기재해로부터 국민의 생명과 재산의 안전성을 확보할 수 있는 법적 제도 마련, 안전관련 홍보, 안전교육 등의 기초 자료로 활용될 수 있도록 하였다.

2. 본론

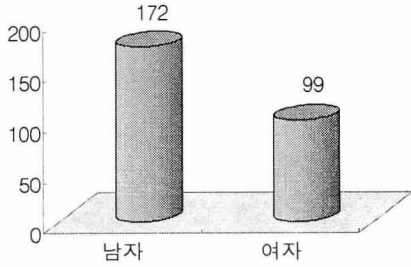
일반용전기설비 수용가의 설문조사는 일반국민, 다중이용시설의 소유주 및 점유자 등을 대상으로 실시되었으며, 설문조사지의 구성은 일반용전기설비의 실태 파악과 전기재해 예방의 기초 자료로 활용될 수 있도록 응답자에 대한 일반사항, 전기설비에 대한 일반사항, 전기안전 의식조사, 전기안전관리제도에 대한 인식조사 등을 포함하였다.

조사대상은 일반용전기설비 수용가 910호를 지역별, 용량별, 업종별 무작위로 선정하였으며, 우편을 통해 배포한 것 중 회신된 것은 총 271호(30%)가 집계되었다.

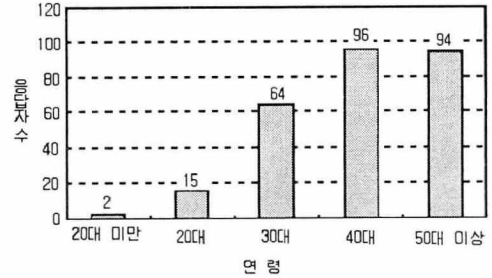
2.1 응답자의 일반사항

응답자의 대다수는 남성으로 63%를 차지하였고 40대 연령층이 가장 많은 비율을 차지하였다. 그리고 응답자의 거주 건물로는 일반주택이 30.2%(82호), 공공시설이 20.3%(55호), 교육시설이 15.5%(42호)순으로 나타났으며, 지역분포에 있어서 서울·경기지역의 도심 거주자가 설문조사 참여율이 높은 편이었다.

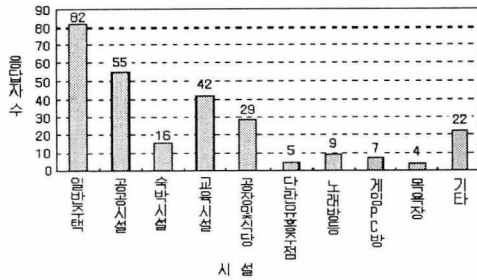
질문 1. 귀하의 성별은 무엇입니까?



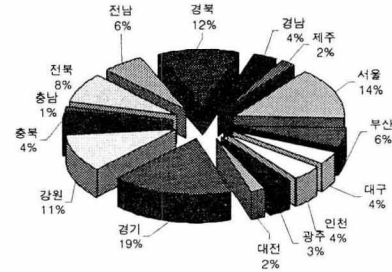
질문 2. 귀하의 연령은 어디에 해당되십니까?



질문 3. 귀하가 종사하시는 건물의 업종은 무엇입니까?



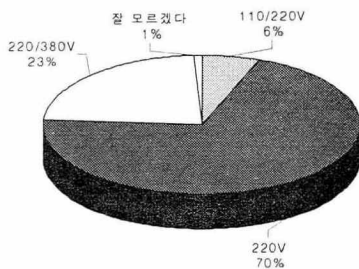
질문 4. 귀하의 소재지는 어디신지요?



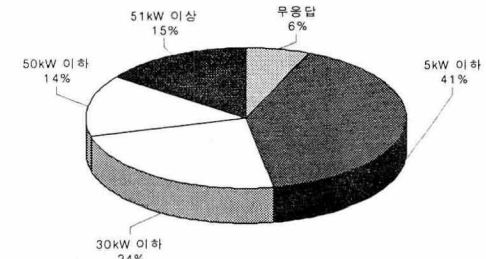
2.2 전기설비에 대한 일반사항

응답자의 대부분은 분전반의 설치위치, 누전차단기 부착 여부, 누전차단기 월1회 동작시험 등의 사항을 인지하고 있었으나 누전차단기 월1회 시험의 실시 여부는 1/2 정도의 비율을 나타냄으로 이에 따른 홍보, 교육 등의 필요성이 크다는 것을 인식하였다. 또한, 대다수가 일반용 전기설비의 점검이 전기재해 예방에 필수적이라고 생각하고 있었다.

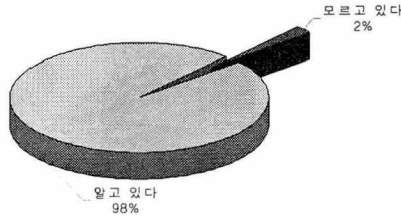
질문 6. 귀하의 자택(또는 건물)에 사용하는 전압은 다음 중 어느 것인지요?



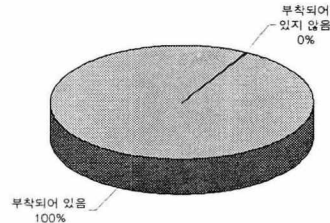
질문 7. 한국전력공사와의 계약전력은 다음 중 어디에 해당하는지요?



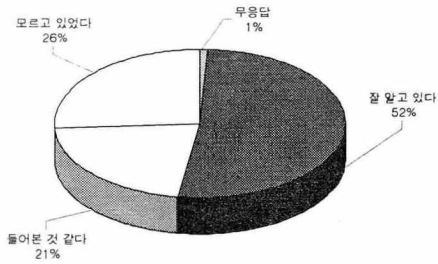
질문 8. 귀하의 자택(또는 건물)에 시설된 분전반 위치는 알고 계시는지요?
(분전반 : 전기를 차단하는 개폐기가 모여 있는 것)



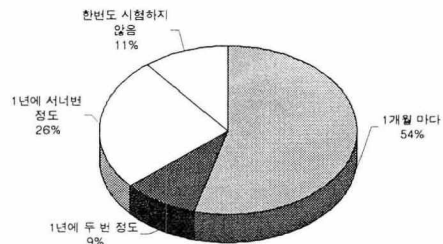
질문 9. 귀하의 자택(또는 건물) 분전반에 누전차단기는 부착되어 있는지요?
(누전차단기 : 전기가 누전이 되면 자동으로 차단되는 장치)



질문 10. 문 9에서 「부착되어 있음」이라고 답한 분에게 여쭙겠습니다. 누전차단기는 월 1회 동작시험을 하도록 되어 있는데 귀하께서는 이 사실을 알고 계시는지요?



질문 11. 문 10에서 「잘 알고 있다」이라고 답한 분에게 여쭙겠습니다. 귀하께서는 누전차단기를 몇 개월마다 동작 시험을 하고 계시는지요?



2.3 전기안전 의식조사

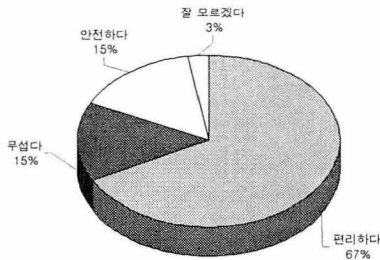
전기안전에 관한 응답자의 의식에 대한 조사결과를 보면 응답자의 82%가 전기사용은 편리하고 안전하다고 답하였으나 15%는 아직도 전기를 사용할 때 무섭다는 의견이었다. 또한, 응답자의 절대다수인 98%가 본인이 소유 또는 점유한 건물의 전기재해에 대한 관심을 갖고 있는 것으로 나타났으나 2%정도는 관심이 없다고 답하였는데 가장 큰 이유로 응답자의 80%가 전문검사기관에서 점검을 해주기 때문이라는 의견이었으며 20%는 한번도 사고가 난 적이 없기 때문에 무관심하게 된다고 답하였다.

화재발생의 원인에 대한 응답자의 견해를 보면 75%는 전기에 의한 것을 원인으로 꼽았고 다음으로는 가스가 12%, 담배나 방화가 4%순으로 나타났다.

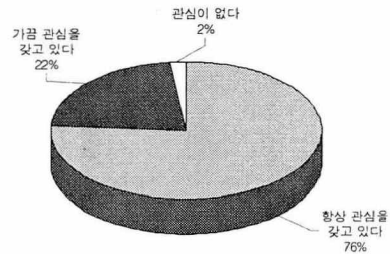
다음은 전기로 인한 사고에 대해서는 사고를 당한 적이 없다가 85%, 사고의 경험이 있다가 14%인데 그 내용을 보면 가벼운 감전이 45%, 전기화재가 24%, 감전에 의한 부상이 18%, 기기파손 등이 13%로 나타났다. 또한, 이러한 전기재해의 발생에 대하여 응

답자의 23%는 사전 예방조치가 미흡한 것을 원인으로 꼽았고 전기지식의 부족을 15%, 본인의 과실을 6%로 답하였다. 아울러 이러한 전기재해는 사전에 예방할 수 있었다고 보는 응답자가 44%에 달하였다.

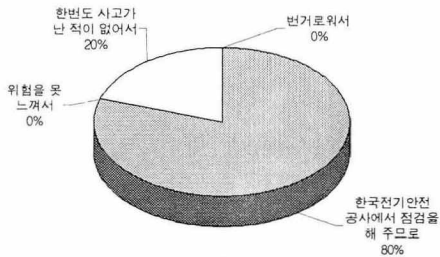
질문 12. 귀하는 전기사용에 대하여 어떠한 생각을 갖고 계십니까?



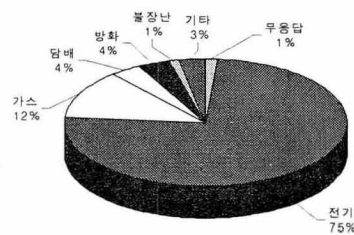
질문 13. 귀하의 자택(또는 건물)의 전기설비에 감전, 화재 등의 사고가 발생하지 않도록 평소에 관심을 갖고 계십니까?



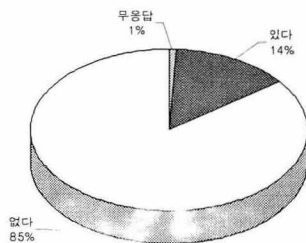
질문 14. 문 13번의 「관심이 없다」라고 답한 분에게 여쭙겠습니다. 관심이 없으시다면 그 이유가 무엇인지요?



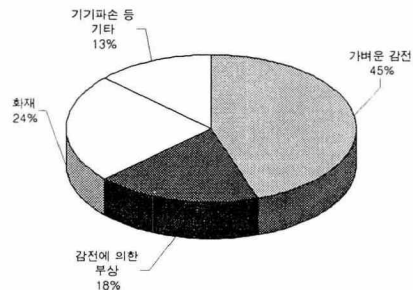
질문 15. 귀하는 국내에서 발생하는 각종 화재 원인 중 가장 높은 것이 어떤 것이라고 생각하십니까?



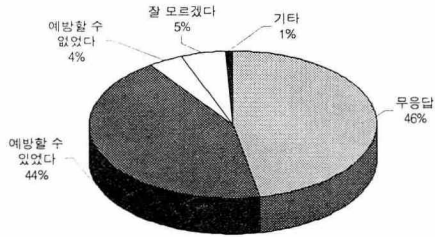
질문 16. 귀하 또는 귀하의 가족 중에 전기사용으로 인하여 감전, 화재 등 전기사고를 당하신 적이 있습니까?



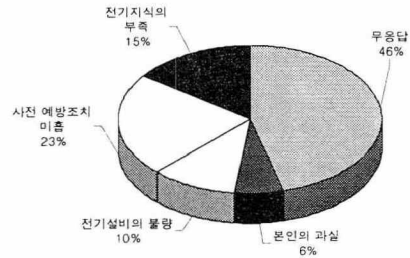
질문 17. 문 16번의 「있다」라고 답한 분에게 여쭙겠습니다. 있다면 그 내용은 무엇입니까?



질문 18. 귀하는 이러한 전기재해를 사전에 예방할 수 있었다고 생각하십니까?



질문 19. 귀하는 이러한 전기재해가 발생하게 된 주된 원인이 어디에 있다고 생각하십니까?

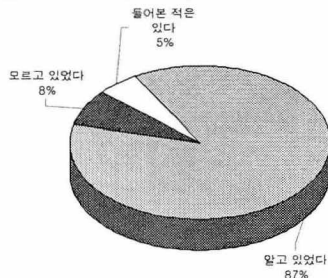


2.4 전기안전관리제도에 대한 인식조사

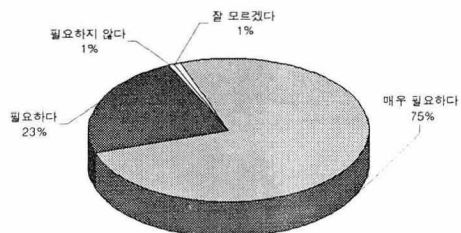
전기설비의 안전점검에 대하여 응답자의 87%가 전문검사기관에서 실시하고 있다는 것을 알고 있었으며, 점검의 필요성에 대해서도 98%가 필요하다고 답하여 일반용전기설비의 점검주체와 그 필요성에 대하여 국민의 대다수가 이를 잘 인식하고 있음을 나타내고 있다. 또한 응답자는 이러한 점검이 전기재해를 예방하는데도 도움이 된다고 대부분이 인식하고 있었다.

현재 전문검사기관에서 정부로부터 위탁받아 실시하고 있는 전기안전점검제도에 관하여 93%는 적절하다고 답하여 대다수의 국민은 현재의 전기안전점검 제도를 합리적인 것으로 인식하고 있었다.

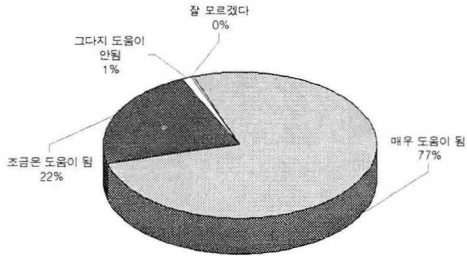
질문 20. 현재 전기사업법에 의해 전문검사기관에서 일반주택, 소규모점포 및 빌딩 등의 일반용전기설비 수용가에 대해 정기적으로 전기안전점검을 실시하고 있습니다. 귀하는 평소 이러한 사실을 알고 계셨습니까?



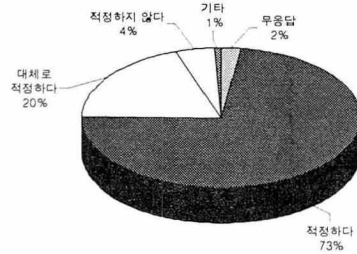
질문 21. 이러한 전기안전점검의 필요성에 대한 귀하의 생각은 어떠하십니까?



질문 22. 귀하는 전문검사기관에서 실시하는 전기안전점검이 전기재해예방에 도움이 된다고 생각하십니까?



질문 23. 국가는 일반주택, 소규모 건물 등에 대한 전기안전을 확보하기 위하여 공익법인인 전문검사기관에 위탁을 주어 전기안전점검을 실시하고 있는데 이것에 대해 귀하생각은 어떠하십니까?



3. 결론

일반용전기설비 수용가의 설문조사 결과는 서울, 경기지역 등 도심거주자 중 40대 남성이 전기안전에 대한 관심이 많은 것으로 나타났으며, 응답자의 82%가 전기사용을 편리하고 안전하다고 하였고, 전기재해에 대한 관심은 대부분의 응답자 98%가 갖고 있는 것으로 나타났다.

화재발생에 대한 응답자의 견해를 보면 화재원인을 전기에 의한 것이 75%, 가스가 12%, 담배나 방화가 4%순으로 나타났다. 이는 매스컴에 의한 추정 발표가 국민에게 잘못된 인식을 갖도록 한 것으로 분석된다. 전기재해에 대한 사전예방에 대해서는 예방할 수 있다가 44%, 예방할 수 없다가 4%, 무응답이 46%로 전기재해는 관심을 갖고 노력하면 줄일 수 있는 것으로 분석되었다.

또한 전문검사기관의 전기안전점검의 필요성에 대해서는 응답자의 98%가 필요하며 전기재해 예방에 도움이 되는 것으로 분석되었다.

본 설문조사에서는 관련기관의 철저한 사전예방 조치와 전기안전에 대한 홍보 및 교육을 통하여 국민들의 전기안전의식을 고취시켜 간다면 일반용전기설비 수용가에서의 전기재해 발생률을 줄일 수 있을 것으로 판단되었다.

감사의 글

본 연구는 전력산업연구개발사업비의 지원에 의해 수행된 연구결과의 일부임

참고문헌

- [1] 전기사업법, 2004. 3
- [2] 일반용전기설비 처리지침, 한국전기안전공사. 2004
- [3] 전력산업구조개편에 따른 중장기 전기안전정책방향 연구[I]. 한국전기안전공사 2003. 2
- [4] 전기재해통계분석, 한국전기안전공사, 2003