

안전한 미래사회를 위한 디자인에 관한 연구

A Study on the Design for a secure future society

노 황 우*

한밭대학교 시각디자인학과

Noh Hwang-woo

Hanbat National University

요약

미래사회의 위험은 위험의 다양화, 돌발적 발생, 재난의 대형화, 복합화하고 있으며 이를 대응하기 위해서는 현재의 정부주도의 제한적 범위의 안전관리로는 한계가 있으므로 개인, 기업, 국가가 선제적 예방, 돌발적 위험에 대한 신속한 대응 및 복구, 상호 연계 및 협력을 위한 통합적인 안전관리가 필요하다. 이를 위해 필요한 디자인은 “방재디자인(Disaster prevention design)”이며 “방재디자인은 재난(재해)에 의해 인간과 재산을 보호하고 피해를 최소화 하기 위한 디자인으로 여러 형태의 재난을 미연에 방지 하거나 재난이 발생하였을 때 디자인을 통하여 피해를 최소화 하고 재난복구를 신속 원활하게 하는 디자인”이라 정의할 수 있다. 방재디자인은 불확실한 인류의 미래를 대비하고 안전한 미래사회를 구축하기 위해 꼭 필요하며 디자인 산업의 확장을 통하여 산업성장에 기여할 것으로 기대된다.

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

1.1 문제제기

현재 전세계는 쓰나미, 토네이도, 지진과 같은 자연재해와 테러, 전쟁등과 같은 인적 재해가 끊임 없이 일어나고 있다.

우리나라도 안전한 사회는 아니며 한국국민의 8.2%만이 전반적으로 안전하다고 답했고, 51.4%는 불안하다고 생각하고 있다.(통계청, 2010년 사회조사 결과) 미래의 한국사회의 위험요인은 고령화, 경제 소득수준의 변화, 기후변화, 테러등 국제정세의 변화와 급속한 기술발전이다.

1.2 연구목적

미래사회의 위험은 위험의 다양화, 돌발적 발생, 재난의 대형화, 복합화하고 있으며 이를 대응하기 위해서는 현재의 정부주도의 제한적 범위의 안전관리로는 한계가 있으므로 개인, 기업, 국가가 함께하는 통합적인 안전관리로서 안전한 미래사회를 위한 디자인을 제시하는데 있다.

1.3 연구방법 및 범위

본 연구는 문헌연구를 통하여 안전한 미래사회를 위해 선제적 예방, 돌발적 위험에 대한 신속한 대응 및 복구, 상호 연계 및 협조 등에 필요한 통합적 안전관리 디자인을 정의한다.

II. 본론

2. 안전한 미래사회를 위한 디자인

2.1 재난의 구성

재난은 크게 자연재해와 인위적 재난으로 나눌 수 있다. 자연재난은 자연현상에 의해 발생하는 재난으로 홍수, 호우, 지진, 태풍, 폭풍, 강풍, 풍랑, 대설, 가뭄, 낙뢰, 황사, 적조, 해일 등이 있다. 인위적 재난은 인적재난과 사회적 재난으로 나눌 수 있으며 인적재난은 인간의 실수 또는 기술의 활용과정에서 부주의로 나타나는 재난으로 화재, 붕괴, 폭발, 교통사고, 환경오염사고, 해난사고, 유조선사고등이 있고 사회적재난은 인적재난과 유사하나 고의성, 의도성에 의해 발생하는 재난으로 도로 및 터널, 교량붕괴, 철도, 항공, 선박등의 교통사고, 통신사고 전염병, 에너지재난, 테러, 전쟁, 금융사고, 범죄, 수도사고 등이 있다.[1]

2.2 재난의 특성

재난은 인류의 역사를 통하여 수많은 시행착오를 거듭하면서 자연재해에 대한 대응, 방안 등은 상당히 알려져 있으나 인위적 재난은 이전에 경험해 보지 못한 새로운 형태의 위험이기 때문에 정확한 원인과 진행되는 과정에 대해 예상하기 어려운 측면이 있다. 이러한 재난의 특성은 불확실성, 상호작용성, 복잡성, 누적성 등을 가지고 있다.

2.3 방재를 위한 디자인

방재는 재해를 막음, 즉, 홍수 폭풍, 홍수, 진진, 및 화재 등의 재해를 방지함이라는 의미로 정의되어 있다.[2] 한편 학문적인 정의로서는 각종 자연적, 인적 재난(재해)으로 인한 인명과 재산의 피해를 최소화하거나 이를 지역적으로 확산을 방지하기 위한 인위적인 노력이다.

현재의 방재는 정부주도의 수동적이고 제한적 범위의 안전관리가 문제점으로 지적된다. 효과적인 방재를 위해서는 개인, 기업, 국가의 적극적인 노력이 요구되며 설득과 명확한 정보제공, 사람과 물체의 연결성, 비용절감등의 역할을 하는 디자인의 참여가 필요하다.

2.4 방재디자인의 개념

방재를 위한 디자인은 “방재디자인(Disaster prevention design)”이란 용어로 정리할 수 있으며 “방재디자인은 재난(재해)에 의해 인간과 재산을 보호하고 피해를 최소화하기 위한 디자인으로 여러 형태의 재난을 미연에 방지하거나 재난이 발생하였을 때 디자인을 통하여 피해를 최소화 하고 재난복구를 신속 원활하게 하는 디자인”이라 정의할 수 있다.

방재디자인은 주체에 따라 ①개인방재디자인(private Disaster prevention design) ②기업방재디자인(Coperate Disaster prevention design) ③국가방재디자인(Nation Disaster prevention design)으로 나눌 수 있다.

2.5 방재디자인의 범위

방재디자인(Disaster prevention design)에는 재난의 대응에 따라 ①예방디자인(Mitigation design) ②대비디자인(Preparedness design) ③대응디자인(Response design) ④ 복구디자인(Recovery design)으로 나눌 수 있다.

예방디자인(Mitigation design)은 안전교육 콘텐츠, 재난 시뮬레이션, 범죄예방디자인, 안전시설디자인등이 있으며, 대비디자인(Preparedness design)은 재난구조장비 디자인, 피난시설디자인, 비상용품디자인, 구조용품디자인, 구명장비디자인, 범용디자인 등이 있다. 대응디자인(Response design)에는 구조용품, 인명구조장비, 친환경 디자인 등이 있고 복구디자인(Recovery design)에는 정신치료 콘텐츠, 치유디자인, 복구장비디자인, 자원봉사자용품디자인 등이 있을 수 있다.

2.6 방재디자인의 필요성

방재디자인의 필요성은 자연재해를 비롯한 불확실성, 상호작용성, 복잡성, 누적성에 의한 인적재해의 증가와 빈부격차와 고령화 사회로 인한 사회적 안전약자의 증가, 안전에 대한 인간의 다양한 욕구 증가, 시설중심 방재에서 인간중심 방재로의 전환, 복구보다는 예방중심의 방재, 육체적 치료뿐만아니라 정신적 치유과정이 중요시

되는 사회적 변화에 효과적으로 대처하기 위해서 필요하다.



▶▶ 그림 1. 방재디자인의 필요성

III. 결론

미래사회의 위험은 위험의 다양화, 돌발적 발생, 재난의 대형화, 복잡화하고 있으며 이를 대응하기 위해서는 방재를 위한 디자인이 필요하다. 방재디자인은 불확실한 인류의 미래를 대비하고 안전한 사회를 구축하기 위해 꼭 필요하며 선제적 예방, 돌발적 위험에 대한 신속한 대응 및 복구, 상호 연계 및 협력을 위한 통합적인 디자인이다.

방재디자인은 디자인을 통하여 재난의 피해를 최소화하고 복구를 신속 원활하게 하는데 기여할 것이다. 또한 방재디자인은 디자인 산업의 확장과 발전에 기여할 것으로 생각된다.

향후 방재디자인의 연구방향은 피해에 대한 복구대책 보다는 경보기술과 적극적인 대응 기술이 필요하며 융합 기반 연구개발과 기술확보를 통한 방재디자인의 연구가 필요하다. 시설중심에서 인간중심의 방재가 되기 위해서는 시스템의 변경과 안전약자를 고려한 공감각 기반 디자인의 개발, 다양한 재난에 대비하기 위한 가상실험디자인이 이루어져야 할 것이다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 한국방재학회 “방재학”, 구미서관 pp.8-9, 2012.
- [2] 김운모, 방재시설론, 2009,p3