

월성 원전 정보 공개 시스템

구축과 운영 및 활용 전망

권 기 룡

한전 월성원자력본부 건설전산부 부장

우 리나라 전력 에너지의 34%를 공급하는 원자력 발전 분야는 에너지 산업의 뼈대를 이루는 중추 역할로서 생각하지 않을 수 없고, 부존 자원이 없는 우리나라 형편으로서 에너지생산 방법에 있어 경제적인 면과 환경적인 측면을 고려하여 최적 방법의 하나로서 원자력 발전을 택하지 않을 수 없을 것이다. 더욱이 IMF 위기를 맞은 이 시점에서 원자력 발전은 고환율의 외화를 절약하는 가장 좋은 정책으로 확실히 입증되고 있다.

구축 배경

국내의 빠른 경제 발전과 국민 생활 수준 향상으로 에너지 소비량은 늘어만 가고 원자력 발전소 건설과 운영은 더욱 필요한 상황으로 바뀌어 가고 있으나, 이미 가동되고 있는 원자력발전소 주변 지역 주민의 일부와 일부 환경 단체의 인식은 원자력 발

전이 가질 수 있는 여러 가지 예상 문제점을 들어 원자력 건설 및 운영에 한국전력과 다른 의견을 갖고 있는 것 같고, 이러한 사람들의 동의 없이는 원자력발전소의 원활한 운영과 확대 건설에는 점점 더 어려움이 있을 것이다.

기타 원전 시설이 관여되는 모든 지역의 여러 사람들도 부정적인 측면에서 비슷한 생각을 가진다면 앞으로의 어려움은 더욱 가중되리라 본다.

한편 늘어나는 에너지 문제의 해결을 위해 원전 건설을 확대하기 위해서는 이러한 반대 또는 우려의 목소리를 외면할 수도 없고 당연히 원전 안전 운영을 위해서 모든 노력을 합과 동시에 반대되는 사람들에게 이해시키는 노력을 다하여야 할 것이다.

지금까지의 홍보 실태는 민원이 발생할 때마다 대응하거나 상존 홍보 자료를 월성 본부 구내에 비치하거나, 또는 월간 소식의 팸플릿 형태로 주민들에게 보내주고 있는데, 다양하

고 원하는 내용의 정보를 개별 제공하는 데 어려움이 많았다.

이러한 원전 홍보에 미흡한 자세가 있다고 겸허히 받아들이고, 실제 원자력발전소 운영과 건설에 관련되는 실상뿐만 아니라 원자력 발전과 관련되어 오해가 있는 사안에 대한 해명은 물론, 앞으로의 정책을 공개적으로 쉽고 투명하게 알려주는 방법을 모색하던 중, 새로운 정보 통신 기술로서 이 문제를 풀어보고자 계획하였다.

이에 따라 PC 컴퓨터와 PC 통신을 이용한 새로운 정보 통신 기술 방식인 엑스트라넷 방식을 이용하여 정보 공개 시스템을 구축하게 되었다.

그 장점은 다음과 같다.

첫째, 원하는 내용을 즉시 신속하게 여러 사람에게 전달할 수 있어 전달·전파의 신속과 공정성을 기할 수 있다.

둘째, 문장의 형태는 물론 사진·화상·음성 등 실감나는 멀티미디어 도구를 이용, 현실감과 객관성을 줄 수 있다.

셋째, 서로 만나야만 전하는 기존 방식의 현실적 어려움을 극복하고 시시때때로 무슨 내용이든지 객관적으로 차분히 잘 설명되고 정리되어 이해를 훨씬 도울 수 있다.

넷째, 많은 자료·정보를 비축해 두었다가 다양한 정보를 공개적으로 적시에 제공할 수 있다.

다섯째, 정보화 사회에 맞추어 실행하는 등 정보 제공이 저렴한 예산으로 운영될 수 있다.

월성본부의 원전 정보 공개시스템은 공신력이 있는 지역 관공서에 설치하여 신뢰도를 확보하였을 뿐만 아니라, 경주 지역 행정 시정 내용과 각종 통계 자료도 함께 실어 경주시의 민원을 돕는 차원으로 발전시켜 지역 관공서의 유대 강화와 협력심도 이끌어 내는 계기도 마련하였다.

구축 목적

인터넷을 활용하는 정보 통신의 발달로 컴퓨터 PC 통신을 통해 원자력 운영 정보를 공개하는 방식은 타지역에서 일부 개발되어 있으나, 월성 원전 주변 지역의 주민들은 아직 컴퓨터 PC 통신이 어렵고 장비가 없는 점과 기술상 이 지역의 열악한 통신 품질로서는 인터넷 방식의 화상 정보로 제공하기가 어렵다는 점에 착안, 모든 주민들이 원하는 즉시 자료를 공개적으로 전달하고, 전 주민에게 공신력 있는 기관을 통해 전파 될 수 있

도록 시스템을 구축하고자 하였다.

첫번째는, 먼저 지역 주민이 사는 인근의 경주시 양남면·양북면·감포읍 주민과 일부 경주 시민을 위해 정보 통신 기기인 컴퓨터를 한전이 설치함으로써, 개인 장비가 없더라도 원전 운전 현황과 한전이 제공하는 모든 안내 자료를 알아볼 수 있도록 하고 있다.

이에 따라 직접적으로 관련 되어 있는 궁금점 또는 의문 사항과 원자력발전소로 인한 직·간접 혜택 사항을 알 수 있도록 할 뿐만 아니라 원자력 사고시 대응하는 한전과 국가 행정 기관의 법과 절차를 알 수 있도록 하여 어떤 재난이 있더라도 안심할 수 있는 신뢰성을 확보토록 하며, 원하는 정보를 그때 그때마다 제공 받을 수 있음으로써 발전소 건설로 인해 야기되는 민원과 궁금증을 해소함으로 국민에게 만족감을 갖도록 하는데 목적이 있다.

두번째는, 월성 원전 내에서 일어나는 모든 사항을 신속하게 즉시 전국의 인터넷망으로 공개하여 인근 지역뿐만 아니라 관심있는 모든 국민, 시민 단체에 공개하여 어느 때라도 안전성과 관련된 모든 사항을 공개하고 있는 모습을 보여 주려는 데 그 목적이 있다.

추진 경위

한국전력 본사 및 월성 원전에서는

인터넷망 및 지역 주민이 가까이 다룰 수 있는 공개된 장소에 설비를 설치하고 이용케하여 모든 주민에게 즉시 빠르게 모든 내용을 요구없이도 자동적으로 공개하는 정보 공개 시스템 구축을 97년 상반기에 계획하였다.

이에 따라 경주시청, 경주 감포읍, 양남면 사무소, 양북면 사무소 등 4개 관서와 월성본부 원전 홍보실에 설비를 두고 각 PC 설비간 컴퓨터 네트워크망을 구축하여 97년말부터 정보가 공개되도록 전산 소프트웨어적으로 구현, 본격 운영하게 되었다.

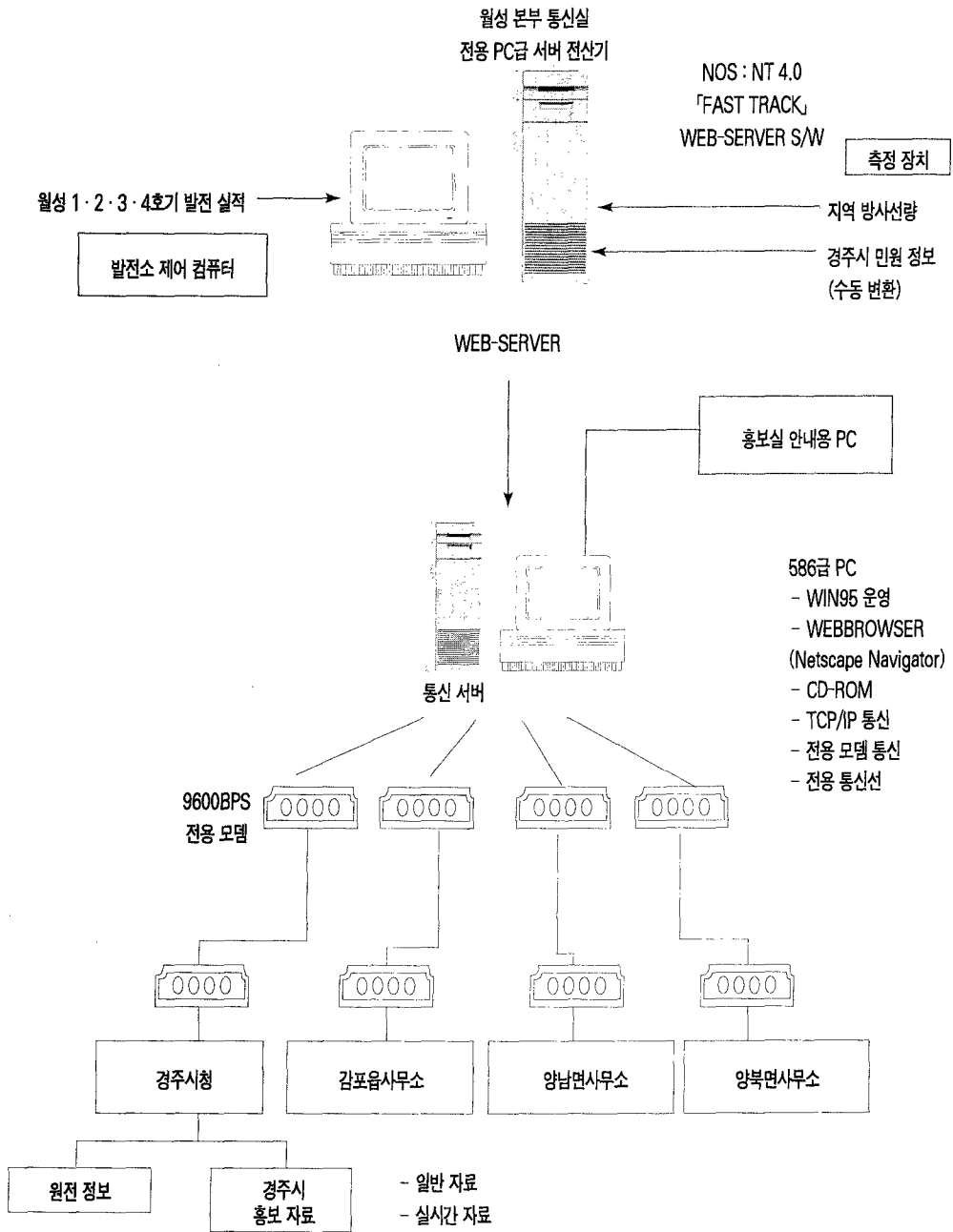
97년 하반기에는 본부 각 실무진들이 모여 심도있게 기술 사항뿐만 아니라 주민 등이 알아야 할 정보를 정리하고 면밀히 전산화를 추진할 팀을 구성한 다음, 여러 달 동안 소프트웨어 개발과 관련 설비 도입 및 설치, 네트워크망 구성 등을 자체적으로 해결하였다.

또한 경주시청과의 원활한 유대를 위해 공공 관서에 설비를 설치하였을 뿐만 아니라 경주시 홍보 자료도 함께 운영될 수 있도록 하여, 국가 기관 간에 설비를 공용 운영하여 국가 재산을 합리적으로 운용한다는 홍보 효과도 기대하게 되었다.

시스템 구조 및 흐름도

1. 구 성

원전 정보 공개 시스템 구성을 위



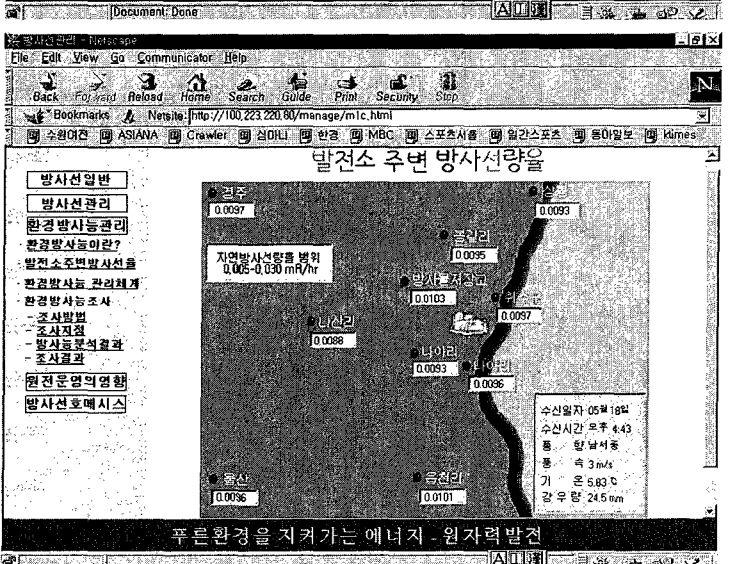
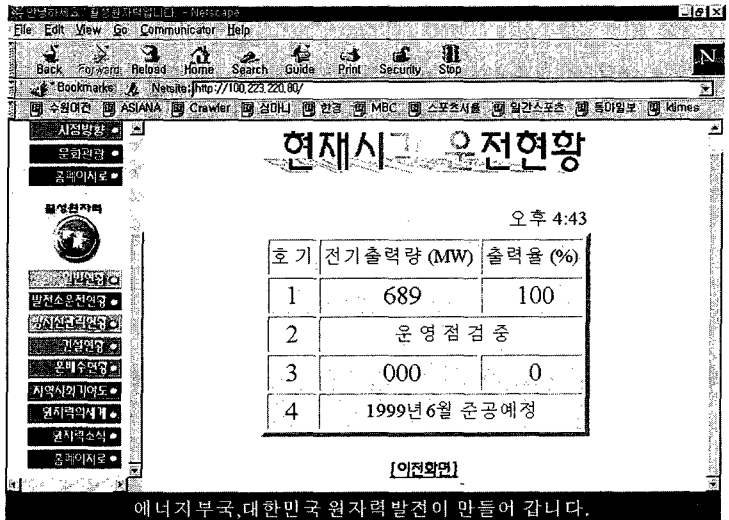
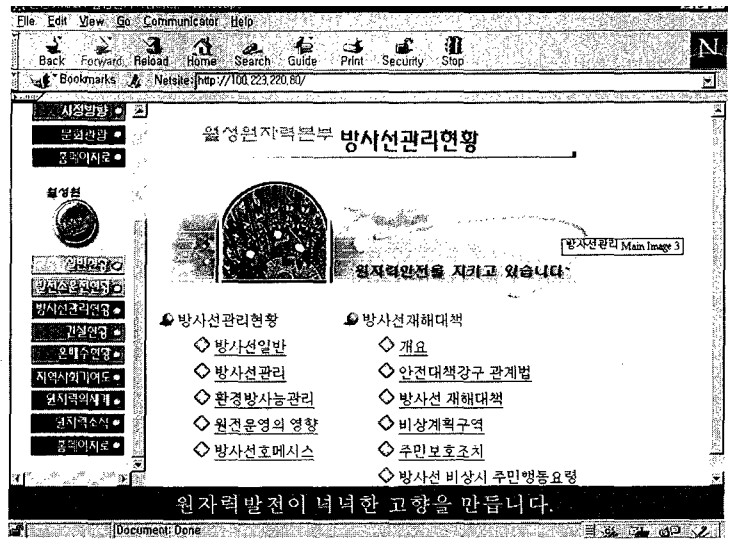
〈그림 1〉 월성 원전 정보 공개 시스템 구성도

한 장비로는 보편적으로 많이 사용되는 워크스테이션급을 중심 전산기로 두고, 유관 기관에 일반 586급 PC와 칼라 프린터 및 중형 모니터를 각 1대씩 설치, 먼 발치에서도 크게 볼 수 있도록 40인치형 대형 모니터를 설치하여 행정 기관에서 민원을 보면서 동시에 관심을 가질 수 있도록 구성했다.

또한 통신망으로는 시민 공개용 PC와 월성 원자력본부에 설치되어 있는 워크스테이션 서버간에 9600BPS급 통신 전용 회선 및 모뎀 4회선(경주~원전, 감포~원전, 양남~원전, 양북~원전)을 설치하여 아주 짧은 간격으로 원자력 발전 실적, 지역 방사선량과 현황 등 방사선 관련 정보와 원전에서 신속히 알려주는 공지 사항을 실시간으로 제공되도록 하고, 다른 기본 내용은 주기적으로 변동시켜 화상 방식인 현행 데이터로는 고급 통신 품질의 회선이 아니면 통신이 불가능한 면을 극복하고 비용을 적게 들도록 설계해서 고장이 적고 설비 관리가 편하게 함으로써 운영의 원활성을 기하도록 하였다.

2. 운용 소프트웨어 편의성 및 공식성

감감한 박스 안을 필요한 내용에 따라 자료를 찾아보는 방식이 아니라 꼭 필요한 내용과 본 시스템 구성 내용을 쉽게 이해할 수 있는 대표 내용을 자동·순환식으로 공지하는 방식



(그림 2) 월성 원전 정보 공개 시스템의 모니터 자료 화면

을 택하여 컴퓨터 조작에 미숙하거나 컴퓨터에 두려움을 갖는 사람도 쉽게 조작할 수 있도록 배려하였다.

시스템 관리 내용

월성 원자력본부 정보 공개 시스템 구조는 순환 화면, 원자력 관련 7개 분야, 경주시 홍보 5개 분야 자료로 구성되어 있다.

• 순환 화면 : 정보 공개 시스템 구성 주요 내용, 경주 관광 지도, 월성 본부 제공 실시간 주요 내용

• 원자력 관련 분야 : 일반 현황, 발전소 운전 현황, 방사선 관리 현황, 건설 현황, 운배수 현황, 지역 사회 기여도, 원자력의 세계 등 230여종 화면

• 경주 홍보 분야 : 시장 담화, 행정 구역, 경주의 역사, 경주의 상징, 시정 통계, 시정 방향, 문화 관광 등 100여종 화면

시스템 구성은 다음과 같다.

첫째, 원전 정보 공개 시스템이 어떻게 구성되어 있는가를 보여주고, 필요한 내용이 전달될 수 있도록 짧은 주기로 순환시켜(자동 공지) 화면과 내용을 구성하였다.

전 화면은 12종으로 30초 간격으로 돌아가면서 정보를 공개하여 좀더 주민에게 가까이 하고 친근감을 가질 수 있도록 문화 내용도 곁들여 모든 사람이 컴퓨터를 다룰 수 있도록 구성하였다.



월성 원전 중앙제어실. 월성 원전 정보 공개시스템은 PC 컴퓨터와 PC 통신을 이용한 새로운 정보 통신 기술 방식인 엑스트라넷 방식을 이용하여 구축되었다.

둘째, 고정 화면으로 7개 분야로 구성되어 있는데, 원하는 내용을 주요 제목에서 점차 세부 내역으로 찾아 내려가는 계단식 방식을 택하였다.

월성 본부의 기구·인원을 공개하는 일반 현황과 시시 각각으로 알 수 있는 각 호기별 발전소의 발전 실적을 나타내어 운전 현황을 바로 알 수 있으며, 바로 그 시각의 지역 주변의 자연 방사선량을 나타내는 등 방사선 관련 모든 자료를 제공하고, 한전과 국가 기관이 원전과 관련하여 실시하는 정책의 공개, 원자력이 평화적으로 생활 문화 및 과학에 응용되고 쓰여지는 것을 설명하는 과학 기술의 장으로 구성하였다.

셋째, 고정 화면으로 경주시 관련 7개 분야로 구성되어 있는데, 경주시가 시민에게 제공하는 홍보 사항으로 경주시장의 인사말, 경주시의 행정 구역도, 천년 고도의 경주 역사, 경주시가 행정 이념으로 지향하는 상징 내용, 경주시의 행정·복지와 관련된

통계, 연도별 시정 방향과 계획, 역사 고도로서 찾아가 볼만한 관광 문화지와 문화재 소개로 구성되어 있다.

향후 계획 및 활용 전망

월성 원자력 정보 공개시스템을 구축한 이래 현재까지 안정적으로 운영 중에 있으며, 향후에는 국민에게 더욱 실감나고 이해를 도울 수 있는 홍보 대상 자료의 변경과 인터넷망을 통한 시스템 내용의 공개 및 질의 답변, 그리고 민원 해결을 추진할 예정이다.

이를 위해 주민 및 국민에게 지속적으로 원하는 내용을 발굴하여 유관 기관과 주민들의 이해와 신뢰를 넓히고 긴밀히 운영 실상을 알림으로써 주민들과의 일체감을 이루는 구도로 삼고자 한다.

또한 본 시스템 구성 내용을 전국에 확대 운용토록 노력하며, 더욱 좋은 시스템과 국민에 가까이 가는 홍보 체제를 만들고자 한다. ☞