

Knowledge Sharing Program

## CEPLAN과 통합정보시스템

2010. 11

## 총론

### 통합정보시스템(IIS): 진화의 배경

세계는 지금 정보통신기술(ITC)을 기반으로 한, 새롭고 전도유명한 기술경제 패러다임의 중심에 있다. 이러한 혁신적인 흐름은 국제화 흐름과 맞물리면서 페루가 신 경제로 발전할 수 있는 기회를 제공해주고 있다. 페루는 2002년에서 2008년까지 약 7%의 연평균 성장율을 기록하는 등 21세기를 향한 성장 잠재력을 입증하였으며, 이는 페루가 보유한 천연 자원과 인적 자원을 통해 지속 성장으로 실현될 것이다.

하지만 페루의 미래 성장에 어려움이 없을 수 없다. 빈곤은 주요 현안의 하나인데 전체 인구의 거의 반이 빈곤선 이하로, 특히 지방에서는 빈곤 증가 현상이 나타나고 있다. 이와 같은 빈곤의 문제가 지방 및 산업별 단층선을 따라 나타나고 있으며, 이 경제사회적 불균형이 국가 수준의 정치경제적 문제로 확대되고 있는 것은 시급히 해결되어야 할 현안일 것이다. 비록 빈곤율이 최근 상당히 감소했음에도 불구하고, 도시와 지방 사이의 경제사회적 격차는 여전히 존재한다.

세계 여러 나라가 고용창출, 정부 서비스, 교육 및 의료 증진을 통해 경제 발전과 빈곤 감소를 가능하게 하는 정보통신기술의 잠재력을 확인하면서 국가개발전략에 ICT 전략을 통합시켜 왔으며, 페루정부도 예외는 아니다. 페루 사회의 정보화를 위해 페루정부도 페루의 최상위 정보통신기술 개발전략인 Digital Agenda For Peru에서 다루어진 정책을 국가개발전략인 Bicentennial Plan과 통합시켜 페루의 경제사회개발을 도모하고 있다.

그렇지만 경제사회적 불균형은 ICT 영역에서도 뚜렷하게 나타난다. 예를 들어 리마와 리마 인근지역의 휴대전화 사용자는 전체 사용자의 약 60%선이다. 유선전화는 75%이고 이동통신 기반시설의 63%는 리마와 라리베르타드(La Libertad) 및 까야오

(Callao)와 같은 리마 인근 지역에 집중되어 있다. 리마 지역의 이동통신 보급율은 133.2%인데 반해 우안까벨리아(Huancavelica)지역은 불과 16.5%이다.

페루정부는 이러한 경제사회적 불균형을 해결하고 2021년까지 국내 빈곤율을 10% 이하로 감소시킨다는 목표와 더불어 인적 자원의 개발과 지역 간 균형발전, 생산성 증가 등을 Bicentennial Plan을 통하여 해결하고자 한다. 이 계획의 실행을 위하여, 입법부 법령 1088호는 2008년 6월 27일 「국가전략기획시스템(SINAPLAN)」과 CEPLAN의 기능을 공포하였다. 이와 같이, CEPLAN은 경제사회개발전략을 마련하기 위한 권한을 위임받았고, 국가전략기획시스템 하에 성안된 국가전략기획을 조정하는 역할도 수행할 것이다. 또한 이와 같은 임무의 수행을 위하여 통합정보시스템인 IIS를 개발·운용하여야 할 책임도 있다.

이러한 배경 하에서 본 연구는 다음과 같은 CEPLAN의 기술적 우선순위에 포함된 다음과 같은 주제에 주목하여, 이에 관한 연구 수행으로 IIS의 성공적인 개발 및 구축에 기여하고자 한다.

- 모듈 디자인이 CEPLAN이 수행하는 기획과정의 명시적·암묵적 목적과 일치하는지 여부를 평가
- 기억장치, 브로드밴드, 프로세서 속도 등 미래의 데이터 증가에 대비한 하드웨어의 예상 비용을 포함하여 시범, 중간, 최종 시행단계 등 3단계에서 IIS에 요구되는 하드웨어와 네트워크 용량의 결정 및 조언
- CEPLAN이 현재 채택한 시스템 보안대책을 평가 후 한국의 모범사례를 참조하여 시스템에 대한 정보 보안을 조언

## CEPLAN, IIS, 및 As-Is 모델

이제까지 수행된 IIS의 설계현황을 살펴보면 IIS의 설계가 대체로 CEPLAN의 임무와 조직의 목표를 지원하게끔 설계되고 있는 것으로 보이며, MIPE, SINPLE, SIME, BANPPE 등 IIS의 네 개 핵심 모듈은 합리적으로 설계되었다. IIS의 정보전략 기획(ISP)을 시스템철학, 조직기능, 시스템기능 및 활동, 정보공유 등 다차원적인 측

면에서 조망해 보면, IIS는 CEPLAN이 페루정부의 개발전략 지원·조정 기관으로서 지향하는 바를 충분히 구현할 것으로 보인다.

무엇보다도 CEPLAN에게 있어 IIS는 정보시스템 그 이상으로, Bicentennial Plan의 목표를 지향하는 과정에서 CEPLAN이 SINAPLAN기관 및 국민들과 효율적이고 효과적인 소통을 이룰 수 있도록 해주는 대화매체이다. 이런 이유로 CEPLAN이 IIS를 통하여 구현하고자 하는 가치명제가 우수한 거버넌스와 투명성 확보 등이라는 것을 알 수가 있다.

한편 연구결과는 IIS의 구축과정에 있어서의 몇 가지 문제점을 지적한다. CEPLAN이 IIS구축에 더 많은 재원이 필요하리라는 사실은 분명하다. CEPLAN의 정보시스템 현황을 컴퓨터 하드웨어(H/W), 컴퓨터 소프트웨어(S/W), 정보통신망(N/W), 정보시스템관련 부서의 인적자원관점에서 분석한 결과, CEPLAN이 보유한 현 수준의 정보시스템 자원으로는 IIS의 구축·운용이 불가능하다는 사실에 주목해야 한다.

IIS의 정보보안은 IIS가 기본적으로 민간기업의 웹호스팅 서비스를 이용한 웹 정보시스템이기에 가장 중요한 문제가 된다. 또 하나의 중요한 문제는 CEPLAN이 IIS를 통하여 효과성과 효율성을 성취하기 위해서는 분산 데이터베이스의 통합이 필요하다는 것이다.

## IIS의 개념 모델의 개선

앞서 언급했듯이 IIS는 CEPLAN에게는 단순한 정보시스템이 아니다. 사실 IIS는 CEPLAN이 SINAPLAN 기관은 물론 국민과 함께 효과적이고 효율적으로 대화할 수 있도록 하는 대화매체이다. CEPLAN의 목표를 성취함에 있어서 IIS의 성공적인 구축이 필수적이며, 이에선 데이터베이스 인터페이스가 가장 중요한 과제이다.

CEPLAN이 취합하는 정보와 지식자산의 중요성 또한 주목해야 할 부분이다. 따라서 IIS의 개념적 토대를 디자인할 때 지식관리나 연구기관, 대학, 민간부문과의 의사소통 채널 강화와 같은 사안이 반영되어야만 한다.

정보보안에 관해서 공개키기반구조(PKI)는 외부로부터의 위협에 대한 전형적인

보안책이다. 그럼에도 불구하고 공개키기반구조의 개발은 CEPLAN의 권한과 임무영역이 아니다. 그렇지만 CEPLAN은 정보 자산을 외부의 위협으로부터 보호하기 위하여 기관 차원의 정보보안 가이드라인과 보안대책 정도는 마련하는 것이 필요하다.

IIS가 완전히 개발·구축되었을 때, 약 100,000,000개의 문서 저장과 2,500명 정도의 사용자가 시스템을 이용할 것으로 예상되고 있으며, 예비조사단계에서는 SINAPLAN기관의 약 5%가, 중간단계에서 30%까지, 완성 단계에서는 65%가 이 시스템을 사용할 것이다.

시스템 구축에 대한 하드웨어와 소프트웨어 사이징에서는 예비조사 단계에서만 약 US\$1,440,000이 소요될 것으로 나타났다. 하지만 이 예산은 시스템 용량이 확장됨에 따라 약 US\$9,000,000로 증가할 것이다. 따라서 어떤 독립체나 공공기관도 자원계약에서 자유로울 수 없다는 전제하에 CEPLAN의 지도층은 장기적으로 시스템 유연성과 확장가능성을 유지하면서 자원제약을 감안하여 IIS를 구축·운용할 것을 고려해야 한다. 시스템의 유연성과 확장성은 데이터베이스 통합 및 정보보안과 더불어 IIS의 성공적인 구축에 필수요소라고 판단된다.