

IT거버넌스 체계 기반의 공공자격 온라인 처리시스템의 예외사항 및 오류처리에 대한 지침서 모델에 관한 연구

장영현* · 박대우**

*배화여자대학교 · **호서대학교 벤처전문대학원

A Study on Manual Model for Exceptions and Error Handling of Public Qualification Online Processing System based on IT Governance Structures

Young-Hyun Chang* · Dea-Woo Park**

*Baewha Women's University · **Hoseo Graduate School of Venture

E-mail : baewhaoa@paran.com · prof1@paran.com

요 약

본 논문은 공공자격 온라인 처리시스템의 예외사항 및 오류처리에 대한 관리 효율성을 극대화하기 위한 연구로 다양한 이론에 근거한 IT 거버넌스 체계를 적용하여 실제 운영시스템에 적용한다. IT거버넌스에 기반 한 예외사항 및 오류처리에 관하여 공공자격 온라인 처리시스템의 개발 전략과 목표를 기준으로 구축, 운영, 지원, 모니터링 등에 대하여 각각의 처리모듈에서 발생 가능한 예외사항과 오류처리에 대하여 시스템 관리자와 함께 일반 행정처리 중심의 사용자를 바탕으로 한 처리 지침의 세부적 사항을 기술적으로 적용하는 개발 방법론을 도입한다. 개발자와 관리자 및 행정사용자가 중심체계가 되는 방법론을 적용하여 예외사항 및 오류처리에 대한 지침서를 모델링하는 본 논문은 공공자격처리시스템 프로젝트를 일반 및 실무분야에 대한 2개의 대규모 개발 시스템으로 분류하고 세부사항을 도출하고 운영책임 관리자와 일반 행정처리 사용자에게 적용하여 결과를 평가한다. 국가정보화 IT거버넌스 혁신을 통하여 8가지 영역의 표준 지침서 제작의 필요성이 대두되어지는 관점에서 본 연구가 국가가 시행하는 공공자격 처리시스템의 특수 분야에서 확장되어진 기술적 공유를 추구할 수 있다.

키워드

공공자격 온라인 처리시스템, IT 거버넌스, 예외사항 및 오류처리, 표준 지침서, 국가정보화

I. 서 론

서론부터는 거버넌스(Governance)는 기본적으로 해당 분야의 여러 업무를 관리하기 위해 정치·경제 및 행정적 권한을 행사하는 국정 관리 체계를 의미한다. 근래에는 회사에 관련된 이해관계자들의 이해를 조정하고 회사의 의사를 결정하는 기업 거버넌스, 조직의 정보 기술이 조직의 전략과 목표를 유지하고 사용·통제하는 업무 프로세스나 조직 구조를 나타내는 정보기술 거버넌스인 IT거버넌스 등 세밀하게 분류하여 사용하고 있다[1].

소말리아 해적의 한진 텐진호 피랍위기 모면에 대한 결론은 선원들이 지침서인 매뉴얼에 따라

엔진을 끄고 선박 내 피난처로 이동했다는 것이 중요핵심사항이다. 일본 동북부해안 지진에 연이은 쓰나미와 원전사고의 대형 참사에도 세계가 감탄하고 있는 일본의 질서를 기반으로 하는 시민의식의 중심에는 지침서 즉 매뉴얼이 자리하고 있다. 반면에 매뉴얼에 따른 행정 처리의 단점도 나타나고 있다. 긴급처리가 필요한 생필품과 해외 구호품에 대하여 검사에 따른 소요일정 등을 매뉴얼에 따라 처리하면서 오히려 민간인에 대한 공급과 배포에 심각한 문제가 발생한 것이다. 이러한 최근의 사태에 따라서 지침서에 대한 각 분야의 중요성이 새롭게 부각되어지고 있다. 한국의 국가정보화 IT거버넌스 혁신을 통해 다양한 표준 지침서를 만드는 것이 시급하다는 지적

도 나오고 있다. 표준 지침서는 크게 전략 목적, 투자, 비즈니스 프로세스, 정보저장소, 기술 인프라, 사이클 이벤트, 조직책임, 정보보호 등 8가지 영역에 걸쳐 만들어져야 한다는 결론이다.

전략 목적 부문 국가정보화 표준지침서는 엔터프라이즈아키텍처(EA) 관점에서 정보시스템 중복 투자를 효과적으로 방지하기 위해 필요하며 핵심 관리 요소로는 임무 거버넌스, 관리계획, 성과계획, 성과참조 모델 매트릭스 등이 있으며 투자관리 부문의 표준지침서는 정보화 투자의 투자효율을 측정하고 향상시킬 수 있는 제반 활동 가이드 등으로 투자포트폴리오, 투자통제 프로세스, 기술 투자, 자산획득 관리 등이 핵심관리 요소다. 비즈니스 프로세스 표준지침서는 정보시스템과 조직의 성과를 연계해 정보화 사업의 효과를 높일 수 있으며 정보저장소 표준지침서는 정보를 체계적으로 관리해 정보의 정확성을 향상시키고 정보의 효율적 공유를 구현하기 위하여 필요하며 기술 인프라 표준지침서는 사업수행 방식을 선진화 할 수 있는 기업 수행 능력을 높여주고 사이클 이벤트 표준지침서는 정보화 라이프사이클에서 발생하는 여러 이벤트에 대해 효과적인 대처방안을 제시해 준다. 조직책임 표준지침서는 조직간 권한 조정 등에 관한 지침을 통해 여러 조직과 연계된 정보화 사업의 성공을 보장하고 또 정보보호 표준지침서는 정책당국, 관리자, 운용자, 사용자 관점의 지침서를 통해 정보보호를 강화한다[2][3].

본 논문에서는 공공자격처리시스템 프로젝트를 2개의 대규모 개발 시스템으로 분류하고[4,5] 세부사항을 도출하고 운영책임 관리자와 일반 행정 처리 사용자에게 적용하여 결과를 평가한다.

II. 예외 사항 및 오류처리 세부 지침

2.1 공공자격 온라인 처리시스템 상설 필기 응시 프로그램 에러 발생 처리 지침서

공공자격 온라인 처리시스템 상설 필기 응시 프로그램 에러 발생 처리 지침서는 4가지 경우에 대하여 관리자와 사용자가 특수한 조치를 취할 수 있다.

2.1 공공자격 온라인 처리시스템 상설 필기 응시 프로그램 에러 발생 처리 지침서

공공자격 온라인 처리시스템 상설 필기 응시 프로그램 에러 발생 처리 지침서는 4가지 경우에 대하여 관리자와 사용자가 특수한 조치를 취할 수 있다.

2.1.1 서버장애 발생 시

- 시험본부와 연결하여 문제를 해결한다.
- 문제 해결이 안 될 경우 시험본부에서 제공한 예비용 시험 문제지를 이용하여 오프라인으로 시험을 응시한다.
- 응시한 시험지를 시험본부에 전송한다.

2.1.2 시험 시작 시 문제 파일이 없다는 메시지가 나오는 경우

- 문제지 파일이 세팅 되지 않아 발생하는 경우 시험본부에 문제 파일 세팅 요청
- 로컬 데이터베이스의 문제DB가 연결이 안 된 경우 관리자와 개발자에 문의하여 문제 해결.

2.1.3 특정 컴퓨터가 장애가 발생하여 시험도중 시험이 중단 된 경우

- 여분의 컴퓨터로 장애발생 컴퓨터와 같은 번호로 세팅 후 인적사항 전송
- 장애발생 컴퓨터 우측하단 KiCo 프로그램 아이콘 우측마우스 클릭하여 메뉴에서 “장애처리” 실행하고 시험시간과 주민번호를 입력 후 답안복사 버튼을 누른다.
- 서버에서 문제 시작을 클릭하고 남은 시간은 별도로 시간을 측정하여 시험시간이 지나면 감독관이 직접 문제를 종료한다.

2.1.4 시험본부 서버에 접속이 되지 않는 경우.

- 시험본부의 관리자와 연락 후 문제 해결.
- 시험본부 서버가 지속적으로 연결이 되지 않는 경우는 관리자와 개발자와 통화하여 문제 해결. 문제해결 시 기합격자 체크가 되지 않는 관계로 기합격자 체크 수작업이 필요하다.

2.2 공공자격 온라인 처리시스템 상설 필기 응시 프로그램 예외 사항 처리 지침서

- 결시자 발생 시 해당 좌석에 커서를 두고 마우스를 더블클릭 하여 응시구분을 결시자로 선택한다.

- 응시자의 응시프로그램 변경 시 해당 좌석에 커서를 두고 마우스를 더블클릭 하여 프로그램을 변경한다.

- "주소:[IP주소]의 동일 좌석번호로 연결요청이 왔습니다." 메시지 발생 시

* 같은 자리에서 프로그램이 2개가 실행이 되어 있을 때 발생.

* 시험실의 컴퓨터가 동일한 IP사용하는 컴퓨터가 2대 이상 있을 때 발생.

- 마감이후 접수자가 발생했을 때

* 마감작업을 취소한 후 다시 마감을 처리한다.

- 시험 시작 전에 컴퓨터에 네트워크가 안 되거나 컴퓨터가 고장 났을 경우

- KiCo Client프로그램을 종료하고 다른 컴퓨터에서 프로그램을 실행하여 번호를 오류가 발생한 컴퓨터와 동일하게 설정한다.

- 시험도중 컴퓨터가 다운되었을 경우

- KiCo Client프로그램을 종료하고 다른 컴퓨터에서 프로그램을 실행하여 번호를 다운된 컴퓨터와 동일하게 설정한다.

- KiCo Server프로그램에서 해당 좌석번호를 더블 클릭하여 "응시구분"에서 "개발응시자"로

그림 5. 서버장애 발생 처리 순서도

그림 5의 세부적 설명은 다음과 같다.

1. 문제파일, 시험정보, 실행파일을 지정된 위치에 생성한다.
2. 1번 항목에서 생성된 파일을 디스켓에 복사 후 각 응시자의 PC에서 디스켓의 FREe.exe 를 실행
3. 시험응시가 끝난 답안파일을 서버의 답안파일 위치에 복사
4. 시험분부의 서버 복구 후 총괄서버로 답안파일 전송.

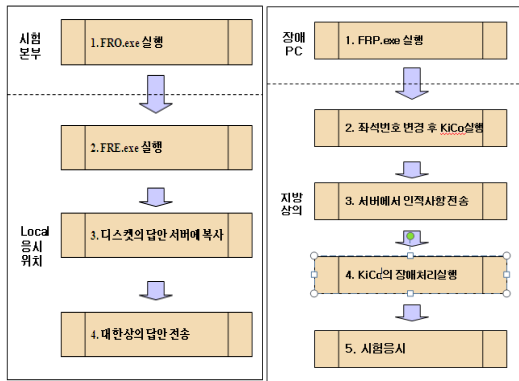


그림 6. 클라이언트 장애 발생 처리 순서도

그림 6의 세부적 설명은 다음과 같다.

1. 새로운 PC에서 좌석번호 변경 후 클라이언트 실행
2. 서버프로그램에서 인적사항 정보를 변경된 PC에 개별전송
3. 디스켓의 답안을 하드디스크로 복사한다.
4. 시험응시 후 처리순서는 기존방식과 같다.

IV. 결 론

현장실무형 공공자격 온라인 처리시스템의 관리 효율성을 극대화하기 위한 예외사항 및 오류 처리에 대한지침서의 신개발 사양으로 IT 거버넌스 체계를 적용하여 모델을 개발하고 실제 운영 시스템에 적용하였다. 모델의 개발은 정보기술 자

원과 정보를 공공자격 온라인 처리시스템 개발 전략과 목표를 기준으로 일반적 사항인 계획, 조직, 도입에 대한 사항의 상위개념으로서 구축, 운영, 지원, 모니터링 등에 대하여 시스템 관리자와 함께 일반 행정처리 중심의 사용자를 바탕으로 한 예외사항 및 오류처리에 대한 기술 분야의 세부사항을 자세하게 중점적으로 적용하는 방법론을 도입하였다. 개발자와 관리자 및 행정사용자가 중심체계가 되어 운영가능한 방법론을 도출하기 위하여 지침서의 모델을 제시한 본 논문은 운영 책임 관리자와 일반 행정처리 사용자에게 적용하여 최상의 결과를 평가받았다. 국가정보화 IT 거버넌스 혁신을 통하여 8가지 영역의 표준 지침서 제작의 필요성이 대두되어지는 관점에서 본 연구가 국가가 시행하는 공공자격 처리시스템의 예외사항 및 오류처리에 대한특수 분야 지침서에서 확장되어진 기술적 공유를 추구할 수 있을 것으로 기대된다.

향후 연구방향은 공공자격 온라인 처리시스템의 효율적 운영을 인프라로 하여 다양한 세부분야별로 동일한 기술적 모델을 접목하는 연구를 계속 진행 할 것이다.

참고문헌

- [1] http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3004_87
- [2] http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2010091002010660751003
- [3] 장영현, 박대우, "IT거버넌스 체계 기반의 공공자격 처리시스템 지침서 모델에 관한 연구," 2011추계 종합학술대회, 2011년 5월.
- [4] Young-Hyun Chang, "Design and Implementation of a Large Scale Qualification Management System for Performance Improvement Through the Use of a WCBT(Web and Computer based Test)," Journal of The Korea Society of Computer and Information, Vol.13, No.2, pp.67-78, Mar. 2008.
- [5] Young-Hyun Chang, Jeong-Man Seo, "Development of National Qualification Management System for Performance Improvement based on Real-Time Data Sharing," Journal of The Korea Society of Computer and Information, Vol.13, No.4, pp.214-220, Jul. 2008.