

금융기관의 BCP 기반하에서 재해복구시스템 개선 방안에 관한 연구

정창호*, 김재중**, 곽계달***, 신승중****

*한양대학교 공학대학원 컴퓨터공학과

**한양대학교 신뢰성분석연구센터

***한양대학교 전기전자컴퓨터공학부

****한세대학교 IT 학부

e-mail : expersin@hansei.ac.kr

A Study on Improvement Method for Disaster Recovery System based on the BCP in the Financial Institutions

Chang-Ho Jung*, Jae-Jung Kim**, Kae-Dal Kwack*** and Seung-Jung Shin****

*Division of Electronics and Computer Engineering, Hanyang University

**Reliability Analysis Research Center, Hanyang University

*** Dept. of Electronics and Computer Engineering, Hanyang University

****Dept. of Information Technology, Hansei University

요 약

재해 및 재난에 의한 위험은 비록 그 발생빈도는 낮지만 직접적인 충격 및 그 파급효과가 매우 크다. 특히 금융기관은 정보시스템에 대한 의존도가 높고 국내 및 세계경제에 매우 중요한 역할을 하고 있어 업무연속성(Business Continuity)에 대한 관심이 크게 증대되고 있다. 본 논문에서는 평상시 위기상황 발생시에 대한 정확한 문제의식 파악과 더불어 유사시 발생할 수 있는 업무 중단에 대비하여 지속적인 서비스를 제공할 수 있는 업무연속성계획(Business Continuity Planning) 및 재해복구시스템(Disaster Recovery System)에 대하여 살펴보고, 국내 금융기관의 재해복구 현황과 구축사례를 비교 분석하여 시사점을 도출해서 업무연속성계획을 기반으로 한 효과적인 재해복구시스템 구축을 위한 개선 방안 제시하고자 한다.

1. 서론

기업은 비즈니스 프로세스 상에서 수많은 불확실성과 위험에 노출되어 있다. 이러한 여러 가지 요인들 중에서 폭우, 화재, 지진, 테러, 전쟁, 사이버범죄 등과 같은 재해 및 사고에 의한 위험은 비록 그 발생빈도는 낮지만 직접적인 충격 및 그 파급효과가 매우 크기 때문에 결코 간과할 수 없는 부분이다. 특히 금융기관은 정보시스템의 의존도가 높고 국내 및 세계경제에 매우 중요한 역할을 하고 있어 금융기관의 업무 중단은 막대한 영업손실과 대외 신뢰도의 손상뿐만 아니라 그 규모에 따라 대규모 사회문제와 국제분쟁으로 확대될 수 있다.

본 논문의 목적은 평상시 위기상황 발생시에 대한 정확한 문제의식 파악과 더불어 유사시 발생할 수 있는 업무 중단에 대비하여 지속적인 서비스를 제공할 수 있는 BCP 및 DRS 에 대하여 살펴보고, 금융기관의 재해복구 현황과 구축사례를 비교 분석하여 BCP 를 기반으로 한 효과적인 DRS 대한 개선 방안 및 활용 방안을 제시하고자 한다. 논문에서 수행할 연구의 내용 및 범위는 첫째, BCP 에 대한 이론적 개념 및 주요 프로세스에 대하여 알아보고, DRS 에 대한 고려사항 및 관련 기술에 대한 기준을 제시한다. 둘째, 국내 금융기관의 재해에 대비한 DRS 구축 현황 및 사례를 비교 분석하여 특성 및 시사점을 도출한다. 셋째, 도출

된 시사점을 통해 향후 BCP 기반하에 효과적인 DRS 를 위한 개선방안 및 활용방안을 제시한다.

2. 이론적 배경

2.1 BCP 정의

BCP 는 비즈니스 운영의 연속성을 보장하기 위한 방법론으로 재해, 인간, 기술에 관련된 각종 요인으로 인하여 발생하는 사고 및 비상사태로 비즈니스 운영상에 문제가 생길 경우, 적정시간 안에 순차적으로 업무 비즈니스 사이클을 회복하기 위한 체계를 수립하는 프로세스 이다. 이와 같이 정의로만 보면 BCP 란 단순히 IT 측면뿐 아니라 비즈니스 관점에서 본 재해복구 체계로 보다 넓게 이해할 수 있다. 다시 말해 시스템 운영복구, 데이터 백업 등 IT 재해복구뿐 아니라 기업의 핵심 업무를 계속 유지하고, 고객 서비스의 지속성을 보장하기 위한 기업의 전반적인 연속성 유지를 포괄하는 개념인 것이다.

2.2 BCP 의 구성

BCP 는 비즈니스적 관점에서 전반적인 위기관리를 기반으로 한 리스크 평가, 상시운영계획, 대응 및 복구 활동, 훈련/학습, 위기전달 등을 포함해야 한다

BCP 의 구성 요소 첫째는 재해, 재난으로 분류되는 위기 즉 리스크들 중에서 조직의 취약한 부분에 영향을 미칠 수

있는 리스크들을 분류하고, 그 조직과 관련된 리스크의 발생빈도와 영향의 크기를 예상하는 리스크 평가(Risk Assessment)이다. 둘째는 비즈니스 프로세스를 상실 했을 때 손실의 규모를 평가하는 업무영향력평가(Business Impact Analysis)이다. 셋째는 리스크를 최소화 할 수 있는 전략을 수립하고, 최선의 대안을 준비하며, 예방의 시스템을 구축하는 리스크 관리(Risk Management)이다. 넷째는 안전과 보안(Safety and Security)인데 주로 인적, 물적 자원의 안정성과 보안 문제를 취급한다. 다섯째는 재해, 재난 발생으로 인한 대응, 복구, 계획 그리고 훈련 계획을 세우는 상시운영계획(Contingency Plan)이다. 여섯째는 재해, 재난으로 인한 인적, 물적 자원 긴급 조치와 비즈니스 프로세스를 복구하는 대응/복구(Response/Recovery)단계이다. 일곱째는 위기전달(Crisis Communication)로 조직 내/외부에 위기 상황을 알림으로써 적극적으로 위기상황을 대처하는 것이다. 여덟째는 평상시 상시운영계획에 따라 훈련과 모의 실전을 한 다음, 그 내용을 평가하고, 상시운영계획을 수정.보완하는 훈련(Training/Exercise)이다. 마지막으로 경험했던 재해, 재난 혹은 다른 위기 사례를 통하여 BCP 역할을 평가하고 피드백하는 조직학습(Organizational Learning)이다.

2.3 DRS 구축 시 고려사항

조직의 규모를 막론하고 DRS의 효과적인 구축을 위해 다음 사항들이 반드시 고려되어야 한다.

- ✓ 주 센터와 백업센터의 거리
- ✓ 데이터 통신 회선의 종류와 개수
- ✓ 데이터 전송 방식과 기술
- ✓ 페일오버의 형태
- ✓ 마. 재해복구의 투명성

3. 국내 금융기관의 DRS 구축 및 운영 현황

3.1 구축 및 운영 현황

재해복구센터 구축 의무가 부여된 국내 금융회사는 128 개사이며 이중 120 개사가 구축을 완료하여 94%의 금융기관이 이미 운영 중에 있다[표 1]. 미 구축 10 개사는 증권과 보험 회사로 외국사의 규모가 작은 지점이거나 업무성격이 일괄처리 성격이 강한 곳으로 재해복구센터 구축이 아닌 데이터 백업 및 소산 그리고 자체시스템의 전산기기 이중화 등으로 전산시스템 가용성을 확보하고 있다.

[표 1] 재해복구센터 구축 현황

권역구분	기관수	구축	미구축
은행	17	17	-
증권	54	52	2
보험	51	43	8
카드	6	6	-
기타	2	2	
합계	128	120	10

3.2 사례분석 및 시사점

국내 금융기관의 DRS 구축 및 운영에 관한 현황조사 및 구축사례를 분석한 결과 다음과 같은 특성 및 시사점이 도출 되었다.

첫째, 구축된 120 기관 중 재해복구 시간이 1시간 이내인 금융사는 은행 5 개사, 보험 40 개사, 카드 2 개사로 전체의 40%로 절반 이하이다.

둘째, 일부 대형 금융기관을 중심으로 BCP 를 수립하고 그 기반 하에 DRS 를 구축.운영하고 있지만, 대부분 많은

금융기관에서 IT 기반의 데이터 백업을 통한 전산시스템 복구에 초점이 맞춰 있다.

셋째, 구축된 대부분 금융기관의 재해복구센터는 장애 및 재해에 대비해 stand by 형태로 실시간 데이터 백업에 이용되고 있고, 평상시 활용되지 않고 있다.

넷째, 정기적으로 모의훈련을 실시하고 있으나, IT 부서 위주로 DRS 를 가동하여 데이터 백업의 정상 여부 및 기본적인 거래 확인 정도의 모의훈련을 실시하고 있다.

이상과 같이 분석 결과에 대한 시사점은 많은 금융기관들이 재해에 대한 인식 및 업무 연속성에 대한 중요성은 인식하고 있다. 하지만, BCP 기반하에 DRS 구축 및 운영이 요구되고, 테스트 전략에 따른 체계적인 모의훈련이 실시되어야 하고 DRS 를 활용한 주 센터 업무의 부하 분산 및 업무처리의 효율성 방안이 검토되어야 한다.

4. 효과적인 DRS 를 위한 개선 방안

지금까지 BCP 및 DRS 대한 이론적인 개념 및 고려사항을 토대로 국내 금융기관의 DRS 구축.운영 현황과 주요 금융기관의 DRS 구축 사례를 분석해 보았다. 분석을 통한 시사점 및 문제점을 바탕으로 효과적인 DRS 를 위한 개선방안을 가용성 과 활용성 측면에서 개선방안을 제시하고자 한다.

첫째, 조직의 업무 특성을 반영한 BCP 를 수립한 후 그 계획을 기반으로 한 DRS 를 구축하여야 한다.

둘째, 많은 비용을 투자해 구축된 DRS 가 비상시 실효성을 거두기 위해서는 평상시 철저한 훈련 및 환경 변화에 전담조직을 통한 지속적인 개선 과 관리가 이루어져야 한다.

셋째, 선진 IT 기술을 활용하여 주 센터와 DRS 를 병행하여 서비스할 수 있는 가용성 체계로의 기술전환이 필요하다.

넷째, 구축된 DRS 를 활용한 업무처리 효율성 방안을 강구하여 적극적으로 재해복구시스템을 활용하여야 한다.

5. 결론

본 논문에서는 BCP 와 DRS 에 대한 이론적 고찰을 통해 BCP 에 대한 중요성을 인식하고, 국내 금융기관의 DRS 구축 현황 및 세부 구축 사례를 조사하여 분석하여 보았다. 본 연구를 통해 도출된 금융기관의 DRS 에 대한 개선방안을 국내 금융권이 당면하고 있는 업무연속성, 즉 지속 가능한 경영을 위한 운영리스크 차원에서의 접근분야인 DRS 를 구축 및 개선하는데 도움이 되기를 바란다.

끝으로, DRS 를 위해 많은 관심과 비용이 투자되는데 이에 대비 실효성 및 재해복구 검증에 대한 연구가 부족하다. 향후 기회가 된다면 실효성 및 검증을 위한 모델 개발에 대한 연구를 해보도록 하겠다.

REFERENCES

- [1] Young-Jae Lee and Jung-Won Yoon, An Introduction to BusinessContinuity Planning,(2004)
- [2] Jung-Il Kim , Ju-Hee Kim and Jong-Ki Yoo, BCP Construction Strategy, (2005)
- [3] Andrew Hiles, Enterprise Risk Assessment and Business Impact Analysis: Best Practices,(2002)
- [4] Thomas R. Peltier, Information Security Risk Analysis,(2001)
- [5] Seung-Yong Seo, A Study on Improvement Plan using Analysis of DRS Construction cases, Graduate School Dongguk University,(2007)