

# 성공적 프로젝트 오픈을 위한 핵심품질지표 Dashboard 활용에 관한 연구

박영진\*, 이석주\*\*

\*고려대학교 컴퓨터정보통신대학원

\*\*고려대학교 컴퓨터정보통신대학원

lppark1@korea.ac.kr\*, seouklee@korea.ac.kr\*\*

## Research of KQI(Key Quality Indicators) Dashboard for the successful opening of the Project

YoungJin Park\*, SeoukJoo Lee\*\*

\*Graduate School of Computer Information & Communication, Korea University

\*\*Graduate School of Computer Information & Communication, Korea University

### 요 약

프로젝트는 계획된 시간과 예산 범위 내에서 최적의 자원을 활용하여 사용자가 만족할 만한 수준의 품질을 구현하여 성공적으로 종료함을 그 목적으로 하고 있으나, 근래 금융권을 중심으로 수행되고 있는 차세대 프로젝트는 사업 범위 및 연계 시스템이 방대하여 성공적 오픈을 쉽게 보장할 수 없는 상황이다. 본 논문에서는 금융권 차세대 프로젝트를 중심으로 활용되어 성공적인 오픈에 기여한 핵심 품질 지표 대시보드 사례를 분석하고 이를 통해 핵심 품질 지표의 식별과 대시보드의 활용의 필요성 등에 대한 당위성 등을 제시하고자 한다. 본 연구의 성과는 금융권 차세대 프로젝트를 참조로 하여 추후 다양한 프로젝트가 보다 완벽한 품질을 확보한 상태에서 안정적으로 시스템을 오픈할 수 있도록 기여하는데 있다.

...

### 1. 서론

프로젝트란 유일한 제품, 서비스를 만들기 위해 수행하는 한시적인 노력을 말하며, 프로젝트 성공이란 프로젝트가 요구한 특징과 기능들을 정해진 시간, 예산을 달성하면서 종료된 경우이다.

기업들은 프로젝트의 성공률을 높이기 위해 프로젝트 관리 방법 및 품질 확보에 관심을 갖고 외부 PMO 도입, 다양한 관리도구 적용, 보다 엄격한 품질 관리 등의 노력을 지속적으로 강화하고 있다.

그러나 소프트웨어 개발 프로젝트에 대한 Standish Group의 CHAOS 보고서(2009)에 의하면, 약 24% 이상이 아무런 성과도 내지 못하고 중도에 포기하고, 약 44% 정도의 프로젝트는 종료하였으나 일정과 비용 요구사항 등이 초기 조건에 부합하지 않았으며, 약 32%만이 성공적이었다.

근래 수년간 국내 금융권은 대부분 100 억 이상의 예산으로 진행되는 차세대 프로젝트를 수행하였으며, 프로젝트 성공을 위해 보다 다양하고 선진화된 프로젝트 관리 기법을 도입하고 있었다. 그리고 프로젝트

품질 강화 및 안정적 시스템 오픈을 목적으로 “핵심 품질 지표 Dashboard” 등의 새로운 기법을 도입하고 고도화하고 있는 것 또한 프로젝트 관리 추세이다.

한편, Cleland and King(1995)은 프로젝트 관리를 필요로 하는 상황을 생소성, 필요 자원, 변화하는 환경, 상호연관성, 실행위험이라는 5 가지 일반기준으로 설명하고 있는데, 이러한 기준으로 볼 때 금융권 차세대 프로젝트는 타 사업에 비해 보다 고도화된 관리가 요구된다고 볼 수 있을 것이다.

이러한 측면에서 가장 강화되고 안정적인 시스템 오픈을 위해 많은 방안을 적용하였던 국내 주요 금융권 차세대 프로젝트의 핵심 품질 지표 Dashboard 활용 사례를 비교/분석하여 그 변화 과정과 효과 등을 제시하고, 이를 통해 추후 진행되는 프로젝트의 성공 가능성을 제고하는 방안을 제시하고자 한다.

### 2. 문헌 및 선행연구

1) 프로젝트 관리 및 성공 요인  
프로젝트 관리에 관한 다양한 정의들을 살펴보면,

PMI 는 “프로젝트 관리란 프로젝트 요구사항을 충족 시키는데 필요한 지식, 기량, 도구 및 기법 등을 프로젝트 활동에 적용하는 것” 이라고 정의하고 있다 (PMBOK, 2004). 안재성은 “프로젝트와 관련된 이해당사자를 만족시키기 위하여 다양한 기술과 기법, 지식을 프로젝트에 적용하는 활동”을 프로젝트 관리라 하였다(안재성, 2005).

정보시스템의 성과 혹은 정보시스템 프로젝트의 성공 모델이 있지만, 가장 주목받는 모델 중 하나인 DeLone and McLean(1992)의 정보시스템 성공 모델은 “시스템 품질, 정보 품질, 사용도, 사용자 만족도, 개인적 영향, 조직적 영향” 등의 6 가지 지표를 제시하였고, 2003년에는 이를 개정하여 정보품질, 시스템 품질, 서비스 품질이 사용자 만족에 영향을 미친다고 하였다.

한편 Zviran and Erlich(2003)은 정보시스템의 성공요인으로서 사용자 만족 요인이 정보시스템 성공을 측정하는 가장 일반적이고 주요한 기준이 된다고 하였고, Rai, Lang, Welker(2002)은 실증분석을 통해 시스템 성과를 구성하는 정보시스템 품질과 정보의 품질이 사용자 만족에 영향을 미친다고 제시하는 등 이외에도 수많은 연구들이 품질의 완성도가 정보시스템의 주요 성공요인임을 주장하고 있다.

2) Dashboard 정의

한국정보통신기술협회의 정의에 의하면 Dashboard 란 웹에서, 한 화면에서 다양한 정보를 중앙 집중적으로 관리하고 찾을 수 있도록 하는 사용자 인터페이스(UI) 기능을 제공하는 것을 말하며, JULY 2013/THE CPA JOURNAL 에 의하면 Dashboard 란 디지털 화면에 명확한 목표와 목적을 위해 가장 연관있는 정보들을 제공하는 것으로 효율적인 dashboard 는 사용자들이 손쉽게 정보에 접근할 수 있도록 Visualization 기술을 활용한다고 기술하고 있다.

3) Dashboard 개발 절차

Dashboard 개발 절차는 통상적으로 아래와 같다.[9]

- dashboard 목적에 대한 정의
- dashboard 측정 기준의 정의
- 사용자 입력 탐색
- 초기 dashboard 구성 및 테스트
- dashboard 배포 및 사용 모니터링

3. 연구 접근 방법

1) 금융권 차세대 프로젝트 사례 수립

- 본 연구에서는 총 4 개의 차세대 프로젝트를 대상으로 하여 핵심 품질 지표 Dashboard 활용 사례를 수집하였으며 해당 프로젝트 정보는 아래와 같다.

일련번호	프로젝트명	완료년도
1	U 차세대 프로젝트	2008 년
2	N 차세대 프로젝트	2009 년
3	D 차세대 프로젝트	2012 년
4	I 차세대 프로젝트	2014 년

<표 1> 활용 사례로 수집된 프로젝트 정보

2) 프로젝트별 핵심품질지표 Dashboard 활용 비교

- 상기 4 개의 프로젝트의 핵심품질지표 Dashboard 활용 수준을 비교하여 정리하면 아래와 같다.

구분	U	N	D	I
핵심품질지표 개수	0	39	78	145
Dashboard 활용여부	X	활용	활용	활용
관리 방식	N/A	수동	반자동	자동
오픈의사결정 활용	N/A	활용	활용	활용

<표 2> 프로젝트별 핵심품질지표 Dashboard 활용 수준

- 상기에서 보는 바와 같이 최근의 프로젝트일수록 핵심품질지표 개수가 증가하고 관리 방식이 보다 자동화되고 있는 추세임을 알 수 있다.

- 이러한 현상은 선행 프로젝트를 통한 Lessons Learned 를 통해 핵심품질지표 Dashboard 의 효과성 및 관리 효율성이 검증되었기 때문으로 판단된다.

3) 핵심품질지표 Dashboard 활용 절차

- 최근에 수행된 I 프로젝트를 바탕으로 핵심품질지표가 어떠한 절차를 통해 도출이 되고 어떻게 Dashboard 가 수립되어 활용되는지를 살펴보겠다.

가) 핵심 품질 지표 정의 및 목록 도출

- 프로젝트에서 핵심 품질 지표를 어떠한 목적으로 활용할 것인가에 대한 정의 작업 수행
- 기본적으로는, 성공적으로 프로젝트를 오픈하기 위해 반드시 달성되어야 하는 핵심 지표이며
- 오픈 의사 결정을 하기 위해 반드시 검토되어야 하는 지표를 핵심 품질 지표로 도출
- 도출된 지표에 대해서는 명확한 지표 산술식을 제시하고 Stakeholder 간 해당 지표,산술식 합의 수행

나) 품질 관리 지표에 대한 Category 화

- 도출된 품질 관리 지표에 대하여 논리적인 Category 작업 수행
- 기본적으로는 아래와 같이 5 개의 Category 로 식별
- . 기능 완성도
- . 데이터 정합성
- . 성능 및 안정성
- . 운영준비
- . 변화관리

다) 도출된 품질 지표에 대한 관리 실태 조사

- 각각의 품질 지표가 어떻게 관리되고 있는지 아래와 같은 구분으로 실태 조사 수행

- 관리 방법 식별 : DB 기반의 관리 항목인지 엑셀 기반의 관리 항목인지 식별
- 세부 관리 방안 조사
- . DB 기반 관리 항목 : DB Layout 조사, Dashboard 활용을 위해 추출되어야 하는 칼럼 조사
- . 엑셀 기반 관리 항목 : 파일의 위치, 지표가 관리되고 있는 시트명 확인, Dashboard 활용을 위해 추출되어야 하는 칼럼 조사

- 라) 실시간 지표 자료 수집을 위한 Technical 설계
- DB 를 통해 실시간 데이터 추출을 위한 ODBC 설정
  - DB 데이터 추출을 위한 Query 문 생성
  - 엑셀 자료 실시간 추출을 위한 매크로 생성
  - 관리 방법 변경, 새로운 지표 항목 추가 등에 유연하게 대처할 수 있도록 Parameter 화 관리 방안 적용

- 마) Dashboard Layout 설계
- 사용자에게는 가독성이 뛰어나고 관리자에게는 관리의 용이성이 제공될 수 있도록 Layout 설계
  - 최소의 동작으로 원하는 데이터에 손쉽게 접근할 수 있도록 사용자 편의성 도모
  - UI 표준화를 수립하여 Visualization 제고

- 바) 초기 Dashboard 개발 및 테스트
- 다양하게 관리되고 있는 품질 지표에 대해 실시간으로 수집/조회할 수 있도록 개발 수행
  - 적용 기술 : DB(Oracle, Tiber), ODBC for Oracle, Tiber, VBA for Excel
  - Parameter Driven 을 통한 관리 용이성 검증
  - 실시간 데이터 추출 무결성 및 속도 검증
  - Dashboard 표시의 통일성(폰트, 색상) 등 검증
  - 조회 용이성을 위한 각종 Option 기능 무결성 검증

- 사) 최종 Dashboard 배포 및 사용 모니터링
- 관련 Stakeholder 가 실시간으로 접근하여 핵심 품질 지표에 접근할 수 있도록 공유 및 배포
  - 사용 현황 및 작동 무결성 지속 모니터링
  - 요구사항 변경 및 오류 발생 시 신속한 대응

아) 상기의 절차에 따라 실제 활용된 핵심품질지표 목록 및 산술식을 예시하면 아래와 같다.

대분류	중분류	핵심품질지표	갯수
1.기능완성도	1.1 기능완성도 점검		69
		이자정합성율	
		계좌단위검증율	
		가결산일치율	
		지불가능액검증	
		배치성공률	
		일배치처리시간	
		...	
	1.2 현업완성도 점검		6
	1.3 결함조치		1
	1.4SR 반영 점검		6
2.데이터정합성	2.1 데이터전환		4
	2.2 시나리오최적화		3
3.성능및안정성	3.1 온라인거래성능		10

	3.2 채널 성능		12
		MCA 평균처리시간	
		MCA 자원사용률	
		MCA 거래성공률	
		MAC 성능	
		...	
	3.3 가용성		4
4.운영준비	4.1 시스템운영준비		9
	4.2 보안점검		2
	4.3 통신/회선 점검		2
	4.4 소스품질점검		6
		코드인스펙션	
		표준미준수조치	
		빈메쏘드정리	
		주석비활성화	
		메시지코드정제	
	4.5 오픈운영준비		4
5.변화관리	5.1 사용자교육		2
	5.2 영업점검준비		3
	5.3 대외홍보		2
총갯수			145

<표 3> 핵심품질지표 목록 예시

핵심품질지표	산술식
업무별 결산일치율	=TO-BE 결산금액/AS-IS 결산금액
수수료발생 Coverage	=발생한 정산손익종류코드수 /전체정산손익종류코드 수
업무로그생성 Coverage	=수행성공거래코드수/거래코드수
일일잔액대사 일치율	=일치 계정과목수/계정과목수
..	..

<표 4> 핵심품질지표 산술식 예시

차) 상기와 같은 절차를 통해 최종 수립되어 활용되는 Dashboard 를 예시하면 아래와 같다.



<그림 1> 핵심품질지표 Dashboard Layout

#### 4. 분석 및 결과

핵심품질지표 Dashboard 의 궁극의 목적은 상기에서 언급한 바와 같이 성공적으로 프로젝트를 완료하기 위해 반드시 달성되어야 하는 지표들을 빠짐없이 철

저히 관리함에 있었으나, 본 Dashboard 를 여러 프로젝트에서 적용한 효과를 분석하면 아래와 같음

- 1) 오픈을 위한 프로젝트 품질 목표 수립
  - 오픈을 위한 품질 지표 도출 및 이에 대한 산출 기준 그리고 목표 수준을 명확히 제시하여 품질 목표에 대해 Stakeholder 간 불필요한 이견 발생 소지 제거
  - 오픈의사결정 지표 부재 -> 명확한 지표 수립
- 2) 핵심품질지표에 대한 관리 체계 강화
  - 반드시 관리되어야 하는 항목이 명시적으로 도출됨에 따라 관리 체계 강화 및 품질 수준 제고
  - 수시 관리 체계 -> 일일 관리 체계로 전환
- 3) 개별 품질 지표의 품질 관리 방법 표준화 정착
  - Dashboard 활용을 기반으로 개별적으로 다양하게 관리되던 품질 관리 방법이 표준화됨
  - 이를 통한 관리 용이성 및 가독성 제고
- 4) 실시간 통합 품질 지표 제공을 통한 효율성 제고
  - 기존에는 각각의 품질 지표를 확인하기 위해서는 다른 경로에 있는 파일 혹은 DB 데이터를 개별적으로 접근해야 했으나,
  - 통합된 Dashboard 활용함으로써 프로젝트 품질 조사를 위한 Hub로서의 기능을 통해 정보 접근 용이
- 5) 불필요한 관리 공수 절감
  - 통상 차세대 프로젝트에서 상기 품질 지표를 관리하기 위해서 약 1.5 명의 인력이 전담으로 투입
  - 그러나, 핵심품질지표 Dashboard 제공을 통해 One-Click 을 통한 실시간 데이터 수집 및 제공이 가능하게 됨에 따라 월 1.5M/M 이상의 공수 절감 효과 획득
- 6) 변경 및 확장의 용이성 확보
  - Parameter Driven 방식으로 표준화하여 관리하게 됨에 따라 기존 관리 방식이 변경되거나 새로운 관리 항목이 추가되는 경우도 손쉽게 적용 가능
  - 이를 통한 관리의 공수 절감 효과 획득

## 5. 결론과 향후 방향

수많은 연구들에서 언급된 것처럼 품질의 완성도가 정보시스템의 주요 성공 요인임을 주지할 때, 오픈을 위해 반드시 달성되어야 하는 핵심품질지표에 대한 도출 및 이에 대한 실시간 Dashboard 화 관리는 프로젝트 성공 가능성을 더욱 높이는 것이라 할 수 있다.

이러한 차원에서 상기에서 살펴본 바와 같이 국내 금융권 차세대 프로젝트에서는 성공의 가능성을 높이기 위해 점진적으로 고도화된 Dashboard 화 관리를 수행하여 왔다고 판단이 되며 현재도 이러한 관리 발전은 계속되고 있다고 보여진다.

금번 초대형 국내 금융권 차세대 프로젝트에서 적용한 핵심 품질 지표 Dashboard 사례를 통해 성공적인 프로젝트 오픈을 위해서는 관리되어야 하는 모든 것들에 대한 명확한 가시화(Tangible, Visualization), 품질 목표에 대한 명확한 정의, 관련 Stakeholder 간 품질 목표에 대한 명확한 합의, 그리고 관리 효율성을 고려한 관리 방식의 자동화/자동화가 필요하다는 관리 방식의 표준화가 필요하다는 분석 결과를 얻을 수 있었다.

이러한 사례가 참조가 되어 추후 다른 프로젝트에서도 보다 체계적이며 성공을 제고할 수 있는 핵심품질 지표에 대한 Dashboard 화 관리가 활용되었으면 한다.

## 참고문헌

- [1] 안재성(2005), 프로젝트관리 실무, 제이에스컨텐츠팩토리
- [2] Standish CHAOS Report 2009
- [3] 지식경제부, 정보통신산업진흥원 SW 공학센터, “소프트웨어공학 백서”, 2010
- [4] Cleland, D.I. and King. W.R., “Project Management Handbook”, Van Nostrand Reinhold, NewYork, 1988
- [5] DeLone, W.H. and McLean, E.R. (1992), “Information Systems Success: The Quest for Dependent Variable”, Information Systems Research, Vol.3, No.1, March, pp.60-95
- [6] DeLone, W.H. and McLean, E.R. (1993), “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update”, Journal of Management Information Systems Research, Vol.19, No.4, pp.9-30
- [7] Zviran, M. and Erlich, Z. (2003), “Measuring IS User Satisfaction: Review and Implications”, Communications of the Association for Information Systems, Vol.12, pp.81-103
- [8] Rai, A., Lang, S.S. and Welker, R.B. (2002), “Assessing the Validity of IS Success Models: An empirical test and theoretical analysis”, Information Systems Research, Vol.13, No.1, pp.50-69
- [9] PMI, PMBOD Guide 3<sup>rd</sup> Edition, 2004
- [10] Wayne G. Bremser and William P. Wagner(2013), “Developing Dashboards for Performance Management”, JULY 2013/THE CPA JOURNAL