지역정보화 사업의 소프트웨어 프로세스 평가에 관한 연구

김재전
전남대학교 기업경영연구소
고일상
전남대학교 경영대학 경영학부
이승언
전남대학교 경영대학 경영학부

<Abstract>

This study is to answer the following three questions: (1) What is SPICE? (2) Is it flexible enough to be applied to the small projects such as the ones owned by local companies and government agencies. The standards and models which comprise SPICE (Software Process Improvement and Capability dEtermination) or ISO/IEC 15504 were thoroughly reviewed first. Based on the standards, we developed a methodology for the assessment of software processes was developed. Then the methodology is applied for the assessment for three projects in Kwangju area. For this experiment, a university, a district office, and a IT company were selected. Both the development application of the methodology was considered to be successful. As we go through the assessment, we can be convinced that the foundation of the SPICE is very sound. As we stick to the principles of SPICE, the assessment methodology that we developed worked well. The study suggests several implications for the policy making.

서론

SI 업체의 프로젝트는 물론 각종 정보화 사업, 특히 시스템 개발 및 운용 프로젝트의 평가 및 프로세스 개선에 대한 관심이 증가하고 있고 소프트웨어 공학은 물론 경영정보분야나 공공분야의 정보화 부문등에서 품질개선과 능력평가에 대한 체계적 접근의 필요성이 대두되면서 연구활동이 급증하고 있는 추세이다.

본 연구에서는 광주전남지역의 지역정보화 사업 추진실태를 조사하고 지역정보화 사업의 평가 특히 소프트웨어 프로세스 능력을 체계적으로 평가하기 위한 모델 구축과 이 모델의 의한 실사를 통하여 모델 유용성을 검증해 보고자 한다. 이를 위하여 소프트웨어 프로세스 능력평가 및 프로세스 개선을 위한 국제표준인 ISO/IEC 15504, 혹은 SPICE(Software Process Improvement and Capability dEtermination)에 기반은 둔 심사방법론을 적용한다. 지금까지 소프트웨어 프로세스에 대한 품질보증 표준으로 주로 ISO9000 시리즈가 활용되고 있고 미국에서는 국방성이 의뢰하여 카네기 멜론 대학의 소프트웨어 공학 연구소 (SEI)가 개발한 CMM (Capability Maturity Model) 기법이 널리 활용되고 있으나 최근에는 EU 를 중심으로 아시아, 호주 등 세계적으로 광범위한 지지를 받고 있는 ISO15504 제정 움직임이 활발하다.

이 연구에서는 다음의 질문을 제기한다:

- SPICE 란 무엇인가?
- 이것은 지역정보화 사업의 평가에도 적용가능한가?
- 이것의 잠재적 유용성은 무엇인가?

이 질문들에 대답을 얻기 위하여 우선 ISO/IEC 15504 의 표준을 이해하고 이를 참조모형과 심사모형으로 정리한다. 이를 바탕으로 실제 소프트웨어 프로세스에 대한 심사를 실시할 수 있는 심사 방법론을 기술한다. 다음에는 이 방법론을 적용하여 지역정보화 사업에 대한 심사를 수행하고 그 과정과 결과를 보고한다. 끝으로 사례연구 결과에 대한 토론과 아울러 이러한 노력이 어떻게 정책분야에 활용될 수 있는지 논의한다.

이 논문에서 사용되는 몇 가지의 중요한 정의는 다음과 같다. *프로세스*

*(process)*는 입력을 출력으로 변형시키는 상호 관련된 활동들의 집합이다. *소프트웨어 프로세스 (software process)* 는 소프트웨어 관련 활동 들의 계획, 관리, 실행, 감시, 통제 개선을 위하여 조직 또는 프로젝트에서 사용하는 프로세스들을 의미한다. *프로세스 심사 (process assessment)*란 참조 모델에 근거하여 이루어지는 조직의 소프트웨어 프로세스에 대한 체계적인 평가활동을 말한다. 이 연구보고서에서는 사전적인 의미의 차이에도 불구하고 평가와 심사라는 개념을 상호교환적으로 사용한다.

이 연구는 본격적인 프로세스 심사를 위한 것도 특정 프로세스의 개선을 위한 프로젝트의 수행이 아니므로 다음과 같은 여러 가지의 제한된 범위를 갖게 된다.

첫째, 이 연구는 새로운 이론이나 방법론을 창조하는 것이 아니라 새로운 개념과 기법을 소개하고 기존의 다양한 방법들을 새로운 국제 표준에 맞추어 체계적이고 일관성있는 방법론으로 재정립한다.

둘째, 이 연구의 사례는 자원의 제약 때문에 지역정보화 사업을 수행하는 세 기관으로 한정하고 심사대상 프로세스도 각 기관에서 5개씩만을 선정한다.

셋째, SPICE 는 궁극적으로 소프트웨어 프로세스의 개선을 추구한다고 말할 수 있으나 이 경우에는 본격적인 자원의 투입과 지속적인 프로젝트의 수행이 필요하므로 프로세스 개선을 위한 필수작업으로서 프로세스 심사와 그 결과분석까지만을 연구범위로 한다.

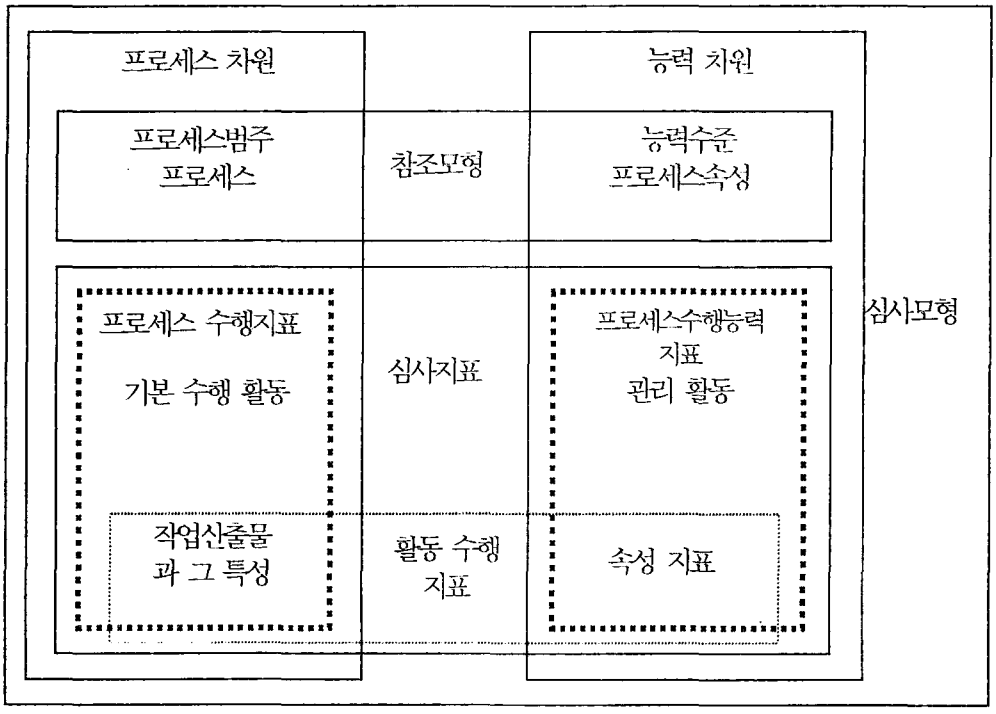
ISO 15504 는 일명 SPICE (Software Process Improvement and Capability dEtermination)라고 부르며, 소프트웨어의 프로세스(조달, 공급, 개발, 유지보수, 지원)에 대한 계획, 관리, 감시, 통제, 개선을 위한 능력심사와 프로세스 개선을 목적으로 하고 있다. ISO 15504 는 1991 년 6 월 제 4 차 SC7 총회에서 소프트웨어 프로세스 심사의 필요성에 대한 연구를 승인하는 결의를 함으로써 시작되었다. 1999 년도 상반기에는 ISO/IEC 15504-소프트웨어 프로세스 심사 표준이 확정될 예정이며, 향후 소프트웨어 프로세스 개선 및 능력수준 결정에 적극 활용될 전망이다.

연구내용은 크게 세 부문으로 구분할 수 있다. 첫번째 부분이 SPICE 표준에

규정된 참조모형과 심사모형의 고찰이며 두번째 부분은 이를 바탕으로 하는 심사방법론에 대한 기술이다. 마지막으로 세번째 부분은 심사방법론을 적용한 사례연구이다.

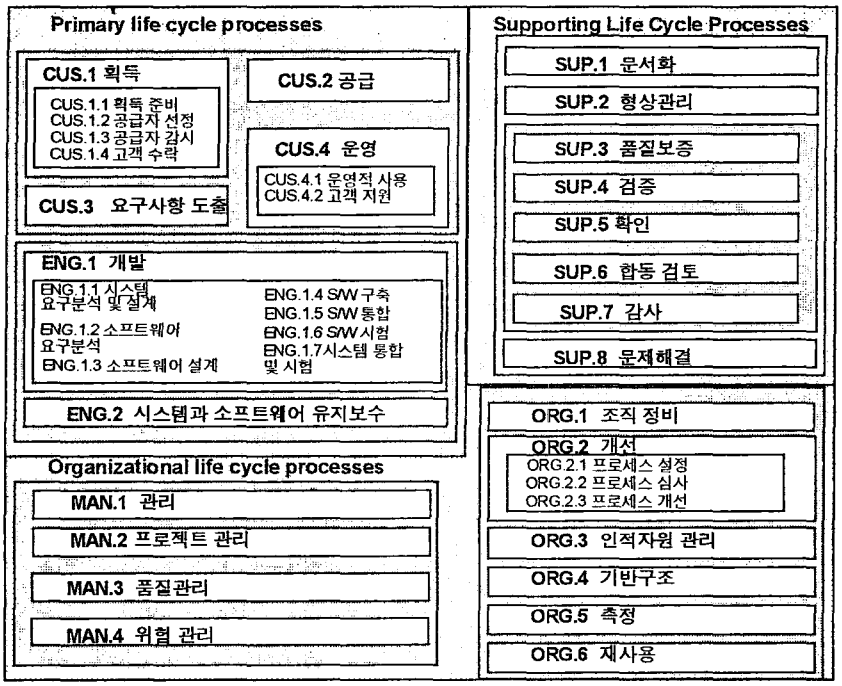
SPICE 참조모형과 심사모형

참조 모형은 프로세스 수행 능력에 대해 2 차원 모형을 정의한다. 하나는 프로세스 차원으로서 소프트웨어 관련 프로세스들이 정의되고, 또 하나는 능력 차원으로서 능력 수준에 해당하여 각 프로세스의 능력을 특징짓는 일련의 프로세스 속성(Process Attribute : PA)들이 정의된다. 참조모형과 심사모형의 관계는 다음과 같다:



[그림 1] SPICE 심사모형과 참조모형

소프트웨어의 획득, 공급, 개발, 운영 및 지원을 돕는 조직의 프로세스를 SPICE 심사 모형에서는 3 그룹의 프로세스군으로 구분하고 있는데, 이들에는 주요 생명주기 프로세스군(Primary Life Cycle Processes), 지원 생명주기 프로세스군(Supporting Life Cycle Processes), 조직 생명주기 프로세스군(Organizational Life Cycle Processes) 등이 있다. 이들 세 개의 프로세스 군들은 다시 5 개의 세부 카테고리로 구분할 수 있는데, 주요 생명주기 프로세스군은 고객-공급자(Customer-Supplier)프로세스 범주(CUS Category)와 공학적(Engineering) 프로세스 범주(ENG Category)로 구분된다. 여기에, 지원 생명주기 프로세스군은 지원 프로세스 범주(SUP Category)로 분류되며, 조직 생명주기 프로세스군은 관리(Management) 프로세스 범주(MAN Category)와 조직(Organization) 프로세스 범주(ORG Category)로 구분된다. SPICE 의 심사 대상 프로세스들은 이상과 같이 총 5 개의 범주로 구성되며, 이들 아래에 40 개의 세부적인 프로세스들이 있다 [그림 2].



[그림 2] 프로세스 범주와 프로세스들

프로세스 능력차원은 6 개 프로세스 능력수준(Capability Level), 9 개의 프로세스 속성(Process Attribute : PA), 각 프로세스 속성을 실제로 측정할 수 있는 지표(Indicators)로 구성된다. 능력수준은 각각의 프로세스들을 속성을 중심으로 실제의 지표들을 가지고 능력을 평가한 후에 최종적인 판단을 내리는 틀이 된다. 프로세스 속성은 성과의 정도를 평가할 수 있는 프로세스의 특징으로 프로세스의 능력을 평가하는 항목들을 제공한다고 할 수 있는데, 이들은 지표들에 의하여 표현된다. 프로세스 속성은 모든 프로세스에 공통적으로 적용 가능하며 프로세스의 목적을 달성하고 조직 업무 목표에 공헌한다. 다른 한편으로는, 프로세스의 효과성을 관리하고 개선하는 전반적인 능력의 수준을 설명하고 있다. 각 프로세스의 능력에 대한 기술(Description)은 프로세스 식별자(ID), 이름, 유형, 목적, 기본활동(Base Practice : BP), 결과물, 작업활동 산출물(Work Product : WP)과 특성

(Characteristics), 관리활동(Management Practices)과 특성(Characteristics), 관련 프로세스들(Associated Processes), 그리고 참고 주석 등으로 표현한다.

Level 0	불완전한 수준임 (Incomplete)
Level 1	수행되는 수준임 (Performed)
Level 2	관리되는 수준임 (Managed)
Level 3	확립된 수준임 (Established)
Level 4	예측가능한 수준임 (Predictable)
Level 5	최적화된 수준임 (Optimizing)

[표 1] 프로세스 능력수준

이 연구에서 사용한 심사 방법론은 SPICE 국제표준에 근거할 뿐 아니라 최근 1 년여 동안에 국내에서 이루어졌던 SPICE 관련 교육이나 세미나에서 다루어졌던 부분을 기반으로 구성되었다. ISO 15504에 의하면 프로세스 심사는 "문서화된" 방법에 의하여 수행되어야 한다. 이러한 점에서 이 장의 내용은 앞으로 프로세스 심사의 성숙된 방법론을 다져 가는데 좋은 출발점이 될 것이라고 기대한다.

성공적인 프로세스 심사를 위해서는 심사 결과가 객관적이고, 공정하고, 일관성 있고 반복가능해야 한다. 즉, 심사 범위가 비교가능하다면 심사 결과 또한 비교가능할 수 있어야 한다. 따라서 비록 서로 다른 사람이 심사한 경우에도 비슷한 결과가 도출될 수 있어야 한다. 이러한 바람직한 심사를 위해서는 다음과 같은 최소한의 요구사항을 충족시켜야 한다:

- 심사 입력 사항- 참가자의 책임과 역할
- 심사 과정에서의 활동
- 결과 보고

위의 심사과정에서의 활동들은 구체적으로 다음과 같은 활동들을 포함한다.

- 계획(Planning) : 심사 계획이 개발되고 문서화 됨
- 데이터 수집(Data collection): 심사 범위 내에서 프로세스 평가에 필요한 데이터는 체계적이고도 순차 적으로 수집되어야 함

- 데이터 확인(Data Validation): 수집된 데이터는 확인되어야 하고, 확인된 데이터가 심사 범위를 충분히 포함하도록 행동을 취함
- 프로세스 등급결정 (Process rating): 프로세스 속성에 대한 등급이 결정되고 이 를 확인하며, 심사에서의 반복성을 제공하기 위해 호환 모형의 지표들을 사용하여 프로세스 속성의 rating 결정을 지원함
- 보고(Reporting): 심사 결과는 문서화되고 심사 sponsor에게 보고

사례 연구

이 연구를 위하여 광주·전남지역에서 지역정보화 사업에 중심적인 역할을 하고 있는 세 기관을 연구대상으로 삼았다. 세 기관은 지방자치단체로서 A 구청, 교육기관으로서 B 대학, 시스템통합 업체로서 C 기업이 선정되었다. 평가대상 프로젝트로서는 지역정보화 사업으로 개발되어 현재 운용중인 정보시스템을 선택하였다. A 구청에서는 인·허가 시스템, B 대학교는 가상대학 시스템, C 기업에서는 중고품재활용시스템을 심사대상으로 선정하였다. 각각의 프로젝트에 대하여 5-6 개의 프로세스에 대한 심사를 수행하였다.

각 기관에 대한 심사 방법은 대체로 앞장에서 기술한 방법론을 따랐다. C 기업에 대한 심사는 한국 SPICE 지역시험센터에서 국제표준에 맞추어 자격있는 심사원들에 의하여 수행되었다. 나머지 두 기관에 대한 심사는 공식적인 심사는 아니지만 "문서화 된" 심사 수행 절차에 의해 실시되었다.

각 기관에 대한 심사수행결과를 심사결과보고의 전제, 대상기관의 현황, 프로젝트 개요, 심사활동, 결과분석, 권고사항의 순서대로 기술하였다. 이같은 보고사항은 심사 직후 대상 기업의 경영자와 관련 임직원 앞에서 발표되었고 상호 이해가 상충되는 부분이나 불분명한 표현 등은 수정되었다. 쌍방이 모두 동의한 내용이 보고서로 작성되어 전달되었다.

1. A기업 중고품 재활용 시스템

① 심사 대상 프로세스

시스템 요구 분석 및 설계 프로세스(ENG.1.1)
소프트웨어 요구분석 프로세스(ENG.1.2)
시스템 및 소프트웨어 유지보수 프로세스(ENG 2)
문서화 프로세스(SUP.1)
형상관리 프로세스(SUP. 2)
품질보증 프로세스(SUP.3)

② 심사 결과

프로세스	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2
ENG.1.1	F	P	P	NR	NR
ENG. 1.2	F	P	P	NR	NR
ENG. 2	F	P	P	NR	NR
SUP.1	F	P	P	NR	NR
SUP. 2	F	N	N	NR	NR
SUP. 3	P	NR	NR	NR	NR

[표 2] 능력수준 등급

N : Not achieved(0% ~ 15%)　　P : Partially achieved(16% ~ 50%)

L : Largely achived(51% ~ 85%)　　F : Fully achieved(86% ~ 100%)

NR : Not Rated

2. B구청 인.허가 시스템

① 심사 대상 프로세스

시스템 요구 분석 및 설계 프로세스(ENG.1.1)

시스템 및 소프트웨어 유지보수 프로세스(ENG 2)

문서화 프로세스(SUP.1)

품질보증 프로세스(SUP.3)

관리 (MAN.1)

② 심사 결과

프로세스	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2
ENG.1.1	L	NR	NR
ENG. 2	P	NR	NR
SUP.1	P	NR	NR
SUP.3	N	NR	NR
MAN.1	P	NR	MR

[표 3] 능력수준 등급

3) C 대학 가상대학시스템

① 심사 대상 프로세스

시스템 요구 분석 및 설계 프로세스(ENG.1.1)
시스템 및 소프트웨어 유지보수 프로세스(ENG.2)
문서화 프로세스(SUP.1)
형상관리 프로세스(SUP.2)
프로젝트 관리 프로세스(MAN.2)

② 심사 결과

프로세스	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2
ENG.1.1	L	NR	NR
ENG. 2	L	NR	NR

SUP.1	L	NR	NR
SUP.2	N	NR	NR
MAN.2	P	NR	MR

[표 4] 능력수준 등급

위에서 기술한 세 개의 SPICE 심사사례는 연구자들에게 많은 토론 과제를 제공하였다. 그 가운데 몇 가지를 정리해보면 다음과 같다.

첫째, SPICE 심사를 실시하는 것 자체가 매우 힘든 일이었다. 앞에서도 언급한 바 있지만 우리나라에서 SPICE 는 아직도 새로운 개념이라고 할 수 있다. SPICE 심사원을 맨 처음 배출한 것이 1998 년의 일이며 한국 정보과학회지의 SPICE 특집이 나온 것이 1999 년 1 월의 일이다. 특히 A 기업에 대한 한국 SPICE STC 의 공인 소프트웨어 프로세스 심사는 우리나라에서는 세 번째이며 지방에서는 처음으로 있는 일이었다.

둘째, 심사의 방법론이 매우 중요하다. 이번 사례연구의 대상 기업의 심사팀은 이미 SPICE 심사 경험이 많은 심사원들을 중심으로 잘 구성된 방법론을 설정하였다. 이미 실시된 심사에서 작성된 방법론이 문서화 되어 있었고 이 연구의 사례기관을 위해서는 프로젝트의 규모를 고려하여 필요한 경우 조정하여 사용하였다.

셋째, 심사원들의 우려와는 달리 심사를 받는 대상기관의 관리자나 피심사자가 호의적이었다. A 기업에서는 소프트웨어 프로세스의 능력평가와 개선을 위해 지속적인 프로그램을 개발해 줄 것을 요청해 왔다. 이는 SPICE 심사가 감사, 감리, 그리고 합격/불합격으로 판정하는 기존의 심사기능과는 달리 현상을 진단하여 궁극적으로 프로세스의 개선을 추구한다는 특징 때문에 조직이나 개인의 입장에서 위험이 적다는 것을 잘 설득시킨 결과가 아닌가 추정한다. 덧붙여서 심사과정에서 얻어진 정보에 대한 절대 비밀보장을 여러 차례 강조한 것도 좋은 영향을 끼친 것 같다.

넷째, 세 대상 기관들 모두가 정부자금의 지원을 받았고 외부(서울)의 소프트웨어 개발업체와 제휴하여 대상 프로젝트를 수행하였다. 이 과정에서 대상 기관들은 자신이 보유하지 못하 핵심역량들을 외부제휴업체에 의존하게 된다. 특히 개발기술과 프로젝트 관리 수준은 협력기업의 수준에 절대적으로 영향을 받고 있음을 관찰할 수 있었다. 따라서 개발에 관련된 프로세스 (ENG) 들의 능력수준은 제휴업체의 수준을 반영하고 있다고 할 수 있다.

다섯째, 관찰된 대상 기관들의 대상 프로세스들에 대한 현재의 능력 수준을 보면 몇 가지 공통점이 있다. 세 경우 모두 개발과 프로젝트 관리를 제휴업체에 맡기고 자신은 자료 수집 등 측면 지원과 운영, 유지보수 등을 담당하고 있다. 이러한 이유로 이 사례들에서는 모두 개발방법론이나 프로젝트 관리에 약한 것으로 관찰되었다. 개발 과정에도 주로 유지보수요원을 훈련시키기 위해 투입하는 경우도 있었다.

여섯째, 개발 단계 중에서 시스템 요구분석프로세스는 비교적 잘 수행되고 있었다. 특히 문서화는 잘 이루어지고 있었다. 대부분 정부지원금을 받고 관리기법 I 에 기초한 전산원의 감리를 받고 있기 때문으로 여겨진다. 관리기법 I 은 앤더슨 컨설팅사의 개발방법론인 Method I 으로서 전산원과의 협약에 의해 번역하여 사용해 오고 있다. 전산원의 감리가 여기에 기초하고 있으므로 정부가 지원하는 정보화사업에서는 많은 경우에 이 방법론에 기초하고 있는 형편이다. 관리기법 I 은 여러 단계의 개발과정에서 많은 문서를 나열하고 이들 문서들이 산출되도록 하고 있다. 이러한 이유 때문에 사례프로젝트의 경우에 많은 문서들이 생산되어 보관되고 있었다. 이렇게 많은 문서들이 산출되었으나 문서의 관리는 그만큼 효과적으로 이루어지지 않고 있음을 관찰할 수 있었다.

여덟째, 소프트웨어 프로세스의 개선에서 더 나아가 조직 전체적인 차원에서 정보기술 전략이 필요하다고 생각된다. 예를 들면, 소프트웨어 프로세스의 경우에도 개발, 운영, 유지보수, 개발방법론은 외부조달 (outsourcing)을 하고 내부인력은 전략, 기획, 최종사용자전산, 자원의 통제를 한다는 식의 정보기술과 이의 관리에 대한 소유권에 대한 것도 포함된다. 자원은 항시 제한되어 있기 때문에 이러

한 환경에서 소프트웨어 프로세스 개선을 위한 자신의 핵심역량은 무엇이며 외부의 어떤 역량을 어떻게 도입하고 관리할 것인가에 대한 방안이 근본적으로 강구되어야 할 것이다.

정책적 함의

본 연구는 학문적 이론을 정립하는 쪽이라기 보다는 실용적인 측면이 강하다고 할 수 있다. 소프트웨어 프로세스에 대한 능력측정과 프로세스 개선을 위한 프로세스 심사에 대한 국제표준을 국내 기업과 공공기관에 어떻게 도입하고 적용하느냐를 그 중심과제로 삼았기 때문이다. 우선 연구결과는 다음과 같이 정책적인 활용이 가능하다고 본다.

첫째, 지역정보화 사업을 비롯하여 정부가 투자하는 소프트웨어 프로세스가 포함되는 정보화 사업에 대한 감리기준으로서 SPICE 를 고려할 수 있다. 이 때에 본 연구에서 보고하는 모형과 방법 그리고 적용경험은 좋은 참고가 될 것이라고 확신한다. 지금까지 정부가 지원하는 정보화 사업 특히 정보시스템을 개발하는 사업에서는 거의 예외없이 관리기법 I 이 개발방법론으로서만이 아니라 이러한 사업을 감리하는 기준으로서도 사용되어 왔다. 그러나 사례분석에서도 기술한 바와 같이 관리기법 I 에 근거한 감리는 주로 개발과정에서의 산출물을 확인하는 것이 주인데 프로젝트의 규모에 관계없이 생산해야 하는 산출물이 너무 많고 이러한 산출물이 소프트웨어의 프로세스와 품질에 어떻게 관련이 되는지가 SPICE 에서처럼 분명하지 않다. 더욱이 품질보증 뿐만아니라 고객의 요구로부터 프로젝트에 관련된 조직이나 관리에 이르기까지 소프트웨어 프로세스 전반에 걸친 넓은 시야를 갖지 못하는 것이 지금의 감리과정이라고 할 수 있다. 이러한 점에서 특히 정보화 기술의 표준화를 관리하는 정부입장에서는 감리의 기반이론으로서 국제표준인 SPICE (ISO/IEC 15504)를 채택하는 것이 바람직하다고 본다.

둘째, 이제는 우리나라의 기업이나 기관들도 나름대로의 개발방법론에 의한 소프트웨어의 개발에만 집착하지 않고 자신들의 소프트웨어 프로세스를 국제수준으

로 향상시키는데' 관심을 기울여야 할 때라고 본다. 세계적인 소프트웨어 공학자와 소프트웨어 전문가들은 과거의 소프트웨어 공학이 너무 소프트웨어의 능률적인 생산에 초점을 맞추는 공학적 접근을 해왔기 때문에 시간이 흘러도 소프트웨어 프로세스 자체의 개선이 이루어지지 못한 점에 대해 우려해 왔다. SPICE 는 이러한 우려와 반성에서 출발했다고 할 수 있고 이러한 점은 우리의 현실에 많은 시사점을 던져 준다고 할 수 있다. 이제는 정부나 기업이 이 국제표준에 근거하여 자기 조직목표의 달성에 기여하는 소프트웨어 프로세스 개선을 위한 전략을 수립할 것을 권고한다.

셋째, SPICE 는 정부가 발주하는 정보화 사업의 사업자를 선정하는데 매우 유용한 기준을 제공한다. 최근 몇 년간 우리는 정부가 추진하는 정보화 사업에 매년 수조원을 투입하고 있으며 프로젝트의 규모면에서도 한 프로젝트가 수 천억원에 이르는 경우가 있다. 이러한 사업을 수행하는 사업자를 선정할 때에 선정기준을 마련하는데 SPICE 의 능력평가 기능은 유용하게 활용될 수 있다. SPICE 의 part8 은 바로 공급자의 능력평가지침이다. 이 지침은 정부의 대형 프로젝트 뿐 만 아니라 정부나 기업의 소규모의 프로젝트 시공업자를 선정하는데도 활용될 수 있다. 예를 들면, 정부에서 영세 벤쳐기업을 지원코자 할 때에도 SPICE 의 능력평가 기준을 활용할 수 있다.

넷째, SPICE 는 현재의 품질인증제도로서 ISO9000 시리즈의 역할을 대체·보완할 수 있다. 제 2 장에서 언급한 바와 같이 SPICE 는 ISO9000 시리즈와 품질보증에 대한 범위, 방법면에서 매우 다르다. 소프트웨어 개발과정에 대한 공학적 품질보증 제도보다는 조직목표와의 일관성을 유지하는 넓은 의미에서의 지속적인 개선을 지향하는 문화적인 접근방법이라고 할 수 있는 SPICE 가 이른바 품질경영(Quality Management)의 철학에도 더 부합된다고 말 할 수 있다. SPICE 는 소프트웨어 공학의 영역을 조직의 전략경영의 영역과 연결시키고 있기 때문이다.

다섯째, 이상에서 살펴본 바와 같이 SPICE 의 적용잠재력은 매우 크다고 할 수 있다. 일단 국내에서도 IMF 관리상황하에서 전반적으로 경기가 침체되어 있지만 정보산업분야에서는 지속적인 성장세를 관찰할 수 있고 이렇듯 어려운 국면을 돌파

해가는 선도적 역할도 정보산업의 발전에서 찾아야 할 것이다. 그렇다면 소프트웨어 프로세스 심사와 개선을 담당할 많은 전문인력이 필요할 것은 자명한 일이다. 우리나라 뿐 만 아니라 중국을 비롯한 아시아 여러 나라에서의 수요까지 감안한다면 이 분야의 인력수요는 매우 크다고 할 수 있다. 그러나 아직까지는 대학에서도 정규과목으로 강의하는 곳이 없는 형편이다. 학계에서도 이 분야의 교육과 연구가 활발하게 이루어져야 하겠지만 정부에서도 표준관련 기관을 중심으로 인력양성을 위한 적극적인 프로그램을 개발하고 운용하는 것이 시급하다. 지금까지는 소프트웨어 관련 학회의 연구회 형태로 한국 SPICE 지역시험센터가 운영되고 있는 형편이다. 이 센터를 중심으로 두 차례에 걸쳐 50 여명의 SPICE 심사원이 배출되는데 그치고 있다. 이러한 노력이 대폭적으로 확산될 수 있도록 적극적인 지원책이 긴요하다고 본다.

이러한 범위의 연구가 잘 수행된다면 연구결과의 보고를 통하여 첫째, 소프트웨어 분야의 광범위한 국제표준인 ISO/IEC 15504 의 내용을 잘 이해할 수 있고, 둘째, 심사방법론에 의거한 실제 적용을 통하여 새로운 국제표준의 실용성을 검증해 볼 수 있을 것이다. 나아가 이러한 새로운 개념과 기법이 정책에 반영되고 현실적으로 적용되는데 이 보고서에 기술된 방법과 적용경험이 더 많은 시행착오를 줄여 줄 수 있는 정보를 제공하고 있기를 기대한다. 나아가서 이 분야에 대한 연구와 적용이 활발하게 전개되어 소프트웨어 프로세스의 심사와 개선에 대한 국제표준을 정립하는데 우리 나라의 정부와 학계 그리고 기업이 중요한 영향력을 갖게 되기를 희망하며 이 연구는 그러한 측면에서 기초를 이루는 작업이 되었으면 한다.

참고 자료

- 소프트웨어 프로세스 심사 워크숍 자료, 1998.7.10, 한국과총회관
- ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 10

Information Technology – Software Process Assessment – Part 1 : Concepts and Introductory Guide

- ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 10
  Information Technology – Software Process Assessment – Part 2 : A reference model for processes and process capability
- ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 10
  Information Technology – Software Process Assessment – Part 3 : Performing an assessment
- ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 10
  Information Technology – Software Process Assessment – Part 4 : Guide to performing assessments
- ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 10
  Information Technology – Software Process Assessment – Part 5 : An assessment model and indicator guidance
- ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 10
  Information Technology – Software Process Assessment – Part 6 : Guide to competency of assessors
- ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 10
  Information Technology – Software Process Assessment – Part 7 : Guide for use in process improvement
- ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 10
  Information Technology – Software Process Assessment – Part 8 : Guide for use in determining supplier process capability
- ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 10
  Information Technology – Software Process Assessment – Part 9 : Vocabulary
- Eman, Khaled ; Drouin, J ; and Melo, Walcelio.(Eds.), The Theory and Practice of Software Process Improvement and Capability Determination. IEEE Computer Society Press, 1997
- http://www-sqi.cit.gu.edu.au/spice/
- http://www.iese.fhg.de/SPICE/