

국내 소프트웨어 개발 업체의 품질 조직 및 인원에 관한 연구

이상복 · 송기평 · 신석규

한국정보통신기술협회

A Study of Quality Organization and People Within Software Development Company

Sang-Bok Lee · Gi-Pyeong Song · Seck-Kyoo Shin

Software Quality Evaluation Center Telecommunications Technology Association

e-mail : [jangpo, gpsong, skshin]@tta.or.kr

요 약

좋은 품질의 소프트웨어를 개발하기 위해서는 소프트웨어 테스트가 반드시 수행되어야 한다. 국내 소프트웨어 개발 업체의 조직 구성을 보면 소프트웨어 품질을 담당하는 조직이 QA 및 QC란 명칭으로 조직되어 있고 품질 및 테스트에 대한 전반적인 업무를 수행하고 있다. 하지만 GS(Good Software)시험인증을 받은 소프트웨어 개발 업체를 대상으로 품질 및 테스트 조직 유무, 개발자 비율, 테스터 비율을 조사한 결과 소프트웨어 품질 및 테스트 조직 구성이 미흡하며, 전문 테스트 인력을 보유하지 않고, 소프트웨어 품질을 개발자의 능력에 의지하는 것을 확인 할 수 있다. 품질이 좋은 소프트웨어를 개발하려면 품질 및 테스트 조직이 구성되어야 하고, 개발자가 아닌 전문 테스트 인력을 보유하여 체계적으로 소프트웨어 품질을 관리해야 하지만 국내 소프트웨어 개발 업체는 소규모, 품질 인식 부족 등으로 인해 소프트웨어 품질 조직 및 인력을 확보하지 못하고 있는 실정이다.

본 논문에서는 국내 소프트웨어 개발 업체의 품질을 담당하는 조직 및 인원 상황을 분석하여 소프트웨어 개발 업체의 품질 조직 및 인력 현황을 보여주고, 체계적인 소프트웨어 품질 관리를 위한 방법을 제시해 본다.

ABSTRACT

This Paper show the status of the quality of software organization and personnel and a systemaxic method for software quality management

키워드

소프트웨어 품질, 테스트, 테스트 조직

1. 서 론

국내 소프트웨어 개발회사에서는 다양한 소프트웨어를 개발하여 고객 및 공공기관에 공급하고 있으며 해외 유명한 소프트웨어 개발사의 제품과 치열한 경쟁을 하고 있는 상황이다. 이런 경쟁체제에서 국내 소프트웨어 개발 회사가 발전할 수 있는 방법은 소프트웨어 품질을 향상시켜 해외 소프트웨어에 못지않은 고객 만족을 제공하는 것이라 할 수 있다. 국내의 경우 소프트웨어 개발 초기에는 품질에 대한 인식이 부족하여 고객 및

공공기관에 많은 문제점을 제공하였고, 그로인해 해외 소프트웨어가 더 좋다는 인식을 심어주게 되었으며 국내 소프트웨어 개발 산업 경쟁력이 해외 소프트웨어에 밀리는 현상이 나타났다. 선도적인 국내 소프트웨어 개발 회사는 소프트웨어 품질에 중요성을 알게 되었고 품질을 담당하는 조직 및 테스터들을 고용하여 우수한 품질의 소프트웨어를 개발하였고, 해외 제품에 비해 부족하지 않은 소프트웨어 제품을 공급하고 있다. 하지만 아직 까지 국내 소프트웨어 개발 생태계는 규모의 경제가 작기 때문에 품질에 대한 인식이 부

족한 상태이고, GS시험인증을 통해 많이 개선되기도 하였지만 개발 회사의 내부를 확인해 보면 시스템적으로 개선해야 할 부분이 많이 존재한다. GS시험인증을 수행하면서 업체의 규모, 조직 및 품질역량에 대한 조사를 수행하였으며 조사한 정보를 분석하여 국내 소프트웨어 개발 회사의 현황을 알아보고 앞으로 소프트웨어 품질을 개선할 수 있는 방법을 알아보고자 한다.

제 2장에서는 GS시험인증에 대한 간략한 소개를 설명하고 제 3장에서는 국내 소프트웨어 개발 회사의 품질 조직 및 테스트의 현황을 보여주며 소프트웨어 품질 향상을 위한 방법에 대해 기술하였고 제 5장에서는 결론을 제시하였다.

II. GS(Good Software)시험□인증

2.1 GS(Good Software) 시험□인증서비스

소프트웨어 산업진흥법 제 13조를 근거로 하여 국산 소프트웨어 품질 향상 및 국내 소프트웨어 산업의 활성화를 지원하기 위한 서비스로서 정보통신부 장관 고시를 통하여 2000년 9월 ETRI(한국전자통신연구원)에 제3자 시험□인증기관으로 SW시험인증센터를 설립하게 되었으며, 2001년도 TTA(한국정보통신기술협회)로 조직을 이관하여 현재까지 SW시험인증단에서 시험□인증서비스를 제공하고 있다[1].

2.1.1 GS시험□인증서비스 목적

SW시험인증단에서는 국제 소프트웨어 품질 기준인 ISO/IEC 9126과 ISO/IEC 12119를 바탕으로 한국형 평가모듈을 개발하여 시험□인증에 적용하고 있으며 시험□인증서비스의 목적은 다음과 같다.

- 소프트웨어 시험□인증 및 컨설팅 서비스 제공을 통한 소프트웨어 제품의 품질향상 유도 및 중소기업 육성지원
- 우수 소프트웨어 발굴 및 인증서 수여를 통하여 소프트웨어 구매를 촉진함으로써 국내 소프트웨어에 시장의 활성화

2.1.2 GS 시험□인증 평가 모듈

소프트웨어 시험□인증을 위한 평가 모듈은 국제표준인 ISO/IEC 9126, ISO/IEC 12119, ISO/IEC 14598에 근거하여 크게 7가지 품질 특성으로 구성되어 있고, 품질 특성을 기준으로 시험□인증 서비스를 평가한다.

2.1.3 GS 시험□인증서비스 효과

GS시험□인증 서비스 제공으로 국산 소프트웨어의 품질향상을 통한 우수한 소프트웨어 생산을

유도하고 제품의 신뢰성 제고 및 국제경쟁력을 확보할 수 있다. 또한 GS시험□인증 획득업체의 인지도 향상으로 기업의 마케팅 비용절감, 매출증대를 가져오고, 시험□인증기간 중 소프트웨어 및 사용자 매뉴얼 등의 개선을 통해 품질 및 생산성을 향상을 할 수 있다.

III. 소프트웨어 품질 조직 및 시험 인력 현황

GS시험인증에 신청한 업체중에서 298개 업체를 대상으로 소프트웨어 품질관리, 조직 및 전문 테스트 인력에 대한 현황을 조사를 하였고, 분석한 자료를 바탕으로 소프트웨어 개발회사의 품질 인식에 대한 현황을 알아 볼 수 있다[2].

3.1 품질 조직 및 시험 인력

조사대상 298개 업체를 대상으로 품질조직의 유무를 조사한 결과 133개 업체가 품질을 담당하는 전문적인 조직을 구성하고 있었으며 전체 대비 45% 비율로 나타났다. 전체 대상에서 45%의 결과는 소프트웨어 개발 회사에서 아직까지 품질에 대한 인식이 부족하고 투자를 낮게 잡고 있다는 것을 예측할 수 있다.

표 1 품질 조직 현황

전체조사 업체수	298
전문 품질 조직	133
비율	45%

국내 소프트웨어 개발 회사는 해외 업체에 비해 상대적으로 규모가 영세하였고, GS시험인증을 신청한 업체의 규모에 따라 품질 조직의 유무가 상대적으로 달랐다 아래 [표 2]는 규모별 품질 조직의 운영 업체와 비율을 나타낸다.

표 2 규모별 품질 조직 현황

업체 규모	A	B	C	D	E	F	G
업체수	56	71	43	27	12	42	47
품질 조직수	14	28	20	13	5	21	32
비율	25%	39%	47%	48%	42%	50%	68%

※ 업체 규모 : A(1인 ~ 10인), B(11인 ~ 20인), C(21인 ~ 30인), D(31인 ~ 40인), E(41인 ~ 50인), F(51인 ~ 100인), G(100인 이상)

품질 조직의 비율을 보면 인원이 적은 업체일수록 품질 조직 비율이 낮은 것을 볼 수 있으며 이러한 이유로는 개발자의 비중이 높고 개발회사 내에서 소프트웨어의 품질에 대한 전문적인 인식이 부족하다고 짐작할 수 있겠다.

품질 전문 조직을 구성하여 운영하고 있는 소프트웨어 개발회사의 전문 시험 인력 구성을 보면 개발회사가 전문 품질 조직을 효율적으로 운영하는지 예상할 수 있다 [표 3]와 같이 전문 품질 조직과 인력이 있는 소프트웨어 개발회사라고 해도 규모에 따라 시험인원은 평균 2명 ~ 5명으로 운영하고 있는 것을 볼 수 있었다. 전체 비율은 16%미만의 낮은 비율을 유지하고 있었다.

표 3 시험 전문 인력 현황

업체 규모	A	B	C	D	E	F
시험 인력	2	3	3	4	3	5
최대	4	8	8	7	4	22
최소	1	1	1	2	2	2
비율	16%	13%	10%	10%	5%	5%

※ 업체 규모 : A(1인 ~ 10인), B(11인 ~ 20인), C(21인 ~ 30인), D(31인 ~ 40인), E(41인 ~ 50인), F(51인 ~ 100인)

업체 규모에 따른 전문 인력의 최대 및 최소 현황을 보면 그룹 A에서는 최대 4명, 그룹 B에서는 최대 8명, 그룹 C에서는 최대 8명, 그룹 E에서는 최대 4명, 그룹 F에서는 최대 22명으로 구성되어 운영하고 있으며 조사 결과를 보았을 때 품질 인원에 대한 투자가 미흡하고 소수의 인력이 개발회사의 품질 관련 업무를 하는 것으로 예측할 수 있다.

품질 매뉴얼에 따른 품질 프로세스를 정의하고 운영하는 소프트웨어 개발회사는 전체 298개 회사에서 110개 회사이고, 나머지 회사는 품질매뉴얼을 통한 품질 관리를 하고 있지 않았다. 또한 유지보수 전담 조직을 보유한 개발회사는 147개 회사로 49%로 비율을 나타내며 유지보수 인력으로는 전문 유지보수 인력, 전문 시험 인력, 개

발자가 병행하는 형태로 운영하고 있었다. 또한 제품에 대한 교육을 담당하는 교육 지원 전담 조직은 10개 회사만이 운영하였고, 교육 및 교육 조직이 아직까지 소프트웨어 개발회사에서 큰 비중을 차지하고 있지 않음을 확인 할 수 있었다. 교육 담당하는 전문 인력도 기업 규모가 100명 이상인 업체에서만 활동 하고 있었다.

IV.결 론

본 논문에서는 국내 GS시험인증을 받은 업체 298개 업체의 품질관리, 조직 및 시험인력 등을 조사하여 국내 소프트웨어 개발 회사의 품질관리 현황을 알아보고자 하였다. 조사 결과 45%의 개발회사에서만 품질 조직을 구성 및 운영하고 있었으며 아직까지 소프트웨어 품질은 개발자의 능력에 따라 차이가 날 수 있는 품질 환경을 보여 준다. 또한 전문 품질 조직을 운영하고 있더라도 시험인력 보유 비율이 미흡하고 독립적으로 활동하기 보다는 개발자, 시험 인력, 유지보수 인력, 교육 인력 등의 활동을 병행하고 있는 실정을 확인 할 수 있었다.

국외 소프트웨어 제품과 당당하게 경쟁을 하기 위해서는 품질에 더 많은 관심과 투자를 해야 할 것으로 보이며 개발자의 능력에 따라 품질이 우수한 제품이 개발되는 것이 아니라 품질 관리를 통해 시스템적으로 우수한 품질의 제품이 개발할 수 있는 생태계가 구축되어야 할 것으로 보인다., 규모가 작은 개발 업체라도 개발자에게 품질에 대한 인식을 높이고 품질에 대한 교육을 받게 할 수 있도록 해야 우수한 품질의 제품이 개발 될 것으로 예상된다.

향후 본 논문의 정보를 바탕으로 소프트웨어 개발 환경에 대한 정책적인 지원 대책을 수립할 때 참조 자료로 사용하여 경쟁력이 있고 품질이 우수한 소프트웨어가 개발될 수 있도록 활용 되기를 바란다.

참고문헌

[1] SW시험인증센터 “GS시험제품 목록집” 4rd SW시험인증센터 TTA
 [2] <http://www.goodsoftware.or.kr>