
개방형 소프트웨어의 품질평가 기준 구축

강상원*, 양해솔**

Quality Evaluation of Criterion Construction for Open Source Software

Sang-Won Kang*, Hae-Sool Yang**

요약 개방형 소프트웨어의 사용은 하루가 다르게 증가하고 있는 추세이다. 이렇게 개방형 소프트웨어의 사용이 증가함에도 불구하고 개방형 소프트웨어의 품질에 관한 문제의 중요성은 충분히 고려되지 못하고 있다. 그리고 기존 개방형 소프트웨어의 평가모델로 사용되고 있는 기존 평가모델을 살펴보면 정량화 수준이 미흡하고 평가자의 주관이 개입될 수 있는 소지가 있고 명확한 평가방법이 공개되지 않아 실질적으로 적용하기에 많은 문제점이 있다. 따라서 본 논문에서는 평가자에 의해 좌우되지 않는 일관성 있는 정량화된 기준과 평가정보 획득의 자동화를 고려한 신속한 평가 가능성 제고 할 수 있는 평가기준을 구축하였다. 구축된 품질평가 모델은 개방형 소프트웨어의 품질을 평가하고 향상시키는데 중요한 역할을 하게 된다.

주제어 : 개방형 소프트웨어, 품질평가, 평가기준, 정량화

Abstract The trend of the use of open softwares is increasing daily. Despite these increases in the use of open softwares, the importance of the problem of their quality is not considered enough. Also, if we look at the existing evaluation model which is used as the evaluation model of the existing open software, the level of the quantization is insufficient, the evaluator can show some subjectivity and as a clear evaluation method is not published, there are many problems to apply it in practice. Therefore, in this study, we have built an evaluation basis that can show consistent quantization without the influence of the evaluator and that can improve the evaluation speed with the automatization of the evaluation information acquisition. The built quality evaluation model will take an important role to evaluate and to improve the open software.

Key Words : Open Source Software, Quality Evaluation, Quality Standard, Quantification

1. 서론

개방형 소프트웨어는 전 세계적으로 도입과 활용이 확산되어가고 있으며, 정부의 적극적인 정책과 지원으로 활성화 되어가고 있다.

특히, 공공분야 활성화를 통한 민간분야를 파급효과 및 부가가치를 높이려는 일련의 노력들이 세계 각국에서 시범사업을 통해 구체적인 모습으로 나타나고 있으며, 개방형 소프트웨어 시장 또한 매년 성장세를 지속하고 있다.

유럽의 경우 개방형 소프트웨어에 대한 지원이 활발한 편이다. 또한 개방형 소프트웨어의 한축인 미국은 연방 정부차원의 공식적인 개방형 소프트웨어 정책을 보유하고 있다. 그리고 아시아 일본 또한 정부주도로 개방형 소프트웨어 활성화에 최선을 다하고 있는 것을 확인할 수 있다. 이것은 개방형 소프트웨어가 상업용 소프트웨어를 대체할 수 있는 성장 잠재력을 인식하고 있기 때문이다.

이렇게 개방형 소프트웨어의 사용량 증가 전망을 고려할 때 오픈소스의 품질문제 현황에 대한 개방형 소프

* “이 논문은 2011학년도 호서대학교의 재원으로 학술연구비 지원을 받아 수행된 연구임”(20110272)

*호서대학교 일반대학원 메카트로닉스학과 박사과정 (공동저자)

**호서대학교 벤처전문대학원 정보경영학과 교수 (교신저자)

논문접수: 2013년 2월 1일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2013년 2월 20일, 확정일: 2013년 2월 20일

트웨어의 품질평가 기술에 대한 개발이 요구되고 있는 실정이다. 그러나 지금까지의 현실은 품질평가 기술과 소프트웨어 품질인증은 상용 소프트웨어 제품에 국한되어 있었다.

더욱이 국제표준인 ISO/IEC 9126 같은 소프트웨어 품질평가에 관해서는 개방형 소프트웨어에 반영을 하고 있지 않아 품질평가 대체로 적합하지 않으며, 현재 개방형 소프트웨어에 대한 품질평가에 대한 모델들을 둘러보면 평가기준이 모호하여 평가자의 주관이 개입될 우려가 있어 정량적이지 못하며, 점수 부여가 일관성이 없고 평가 단계도 제각각이고 평가방법에 대해서 명확하게 공개되어 있지 않아 실질적으로 적용하기에 많은 문제점이 있다.

본 연구에서는 정량화된 평가기준과 평가자에 의해 좌우되지 않는 일관성 있는 평가기준, 자동화를 고려한 신속 정확한 평가 그리고 국제표준인 ISO/IEC 9126의 주 특성과 부특성의 성질에 맞추어 개방형 소프트웨어의 평가모델의 구축하고자 한다.

2. 관련 동향

2.1 세계 개방형 소프트웨어의 현황 및 전망

가트너는 2008년에 발표한 보고서를 통해 응용 소프트웨어 시장에서 2012년까지 5년에 걸쳐 개방형 소프트웨어의 연평균 성장률이 44%에 이를 것이며, 이에 따라 응용 소프트웨어 시장에서 190억 달러 규모의 직간접적인 영향력을 행사할 것이라고 예측하였다.

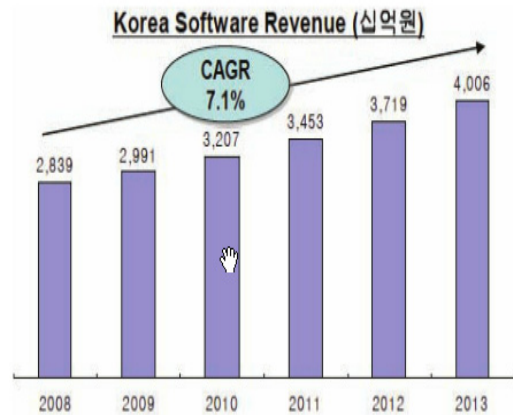
IT 조사기관인 IDC는 경제성장과 그에 따른 관련 기술의 수용도가 높아지면서 개방형 소프트웨어 시장의 수익이 2013년에는 91억 달러로 늘어날 것으로 예측하고 있다. IDC는 IBM, SUN, Dell, HP, Oracle과 같은 대기업이 개방형 소프트웨어를 지원하고 활용함으로써 상당한 간접적인 수익을 창출하고 있음을 함께 지적하고 하였다.

UNU-MEIRIT는 유럽의 2007년 개방형 소프트웨어에 대한 투자금액은 220억 유로에 달하며, 이는 전체 소프트웨어 투자금액의 20.5%에 해당하는 금액이라고 밝혔다. 또한 개방형 소프트웨어에 관련 서비스는 2010년까지 유럽 전체 IT서비스의 32%에 달할 것이며, 이는 유럽 전체 GDP의 4%에 달하는 수치가 될 것이라고 예측한다.

2.2 국내 개방형 소프트웨어의 현황과 전망

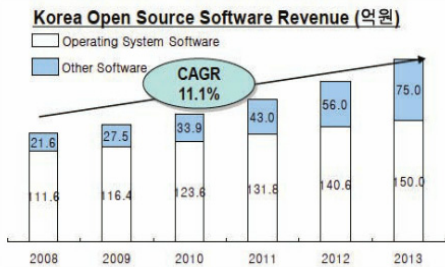
국내에서는 2005년을 전후하여 공공 부문의 개방형 소프트웨어시장이 확대되면서 개방형 소프트웨어시장의 서막이 올랐다. 이후 연구소, 포털 사업자, IT 기업 등이 개방형 소프트웨어를 통한 IT 혁신을 일구어 내고 있다. 특히 개방형 소프트웨어인 안드로이드의 등장으로 모바일 기기 및 임베디드 시스템 전 분야에서 개방형 소프트웨어의 활용이 가속화되고 있다. 그러나 금융위기로 많은 IT투자가 지연 및 혹은 취소됨에 따라 국내 IT 서비스시장은 전체적으로 낮은 성장을 기록하고 있다.

국내 개방형 소프트웨어시장은 2008년 133억 원 정도로 국내 전체 소프트웨어 시장의 1%가 되지 않는 시장으로 파악되고 있다. 전 세계 개방형 소프트웨어시장 점유율이 전체 소프트웨어 시장 대비 1.5% 이상인 것에 비하면, 국내 개방형 소프트웨어 매출 비중이 매우 낮다고 할 수 있다. 이는 국내 개방형 소프트웨어 도입율이 낮아지기 보다는 아직 상업적 개방형 소프트웨어 이용이 부진하기 때문이라고 언급하고 있다.



[그림 1] 국내 소프트웨어시장 현황 및 전망

그러나 국내 소프트웨어시장이 2013년까지 연평균 7.1% 성장할 것으로 예측하면서 개방형 소프트웨어시장은 이보다 높은 11.1% 성장을 기록할 것이라고 예측하고 있다.



[그림 2] 국내 개방형 소프트웨어시장 현황 및 전망

3. 개방형 소프트웨어의 특징

개방형 소프트웨어의 가장 큰 특징은 자유롭다는 것이다. 대표적인 것이 공개되어 있는 소스에 대한 투명한 검증이 가능하다는 점이다. 물론, 소스를 직접 이해할 수 없는 사람에게는 이것은 장점이 된다. 본인이 직접 검증하지 않더라도 수많은 전문지식을 가진 사람들에게 철저히 검증되기 때문이다.

3.1 개발 비용 절감

리눅스 배포업체(distribute)인 레드햇(Red Hat)과 노벨(Novel)은 리눅스 커널에 독자적인 기술과 보수 서비스를 추가하여 제공하는 개방형 소프트웨어 벤더라고 할 수 있다. 여기서는 리눅스의 개발 커뮤니티의 예를 통해, 개발 비용이 저감되는 구조를 해설한다. 최근 리눅스 서버는 연간 수십만 대나 출하될 만큼 유저 수가 많아지고 있다. 개발 커뮤니티에는 상위 100명이 전체 84%의 코드를 개발하고, 그 중 12명만이 44% 코드를 개발하고 있다.

레드햇은 전 세계적으로 많은 무급개발자를 거느리고 있으며, 대단히 저비용으로 레드햇 엔터프라이즈 리눅스를 개발하고 있기 때문에 대부분의 시간을 기초 부분의 리눅스 커널 개발에 할애하고 있으며, 그들이 공헌함으로써 개발 커뮤니티에 더욱 많은 개발자들이 모여들고 그것이 개발비용의 저감으로 이어진다.

3.2 유지보수 비용 절감

개방형 소프트웨어가 일반 소프트웨어보다 다른 점은 소프트웨어 벤더에 의한 전문 보수 서비스가 제공된다는 것이다. 일반적인 개방형 소프트웨어의 경우, 책임지고 해당 소프트웨어의 보수 서비스를 제공하는 기업이 많다. 따라서 유저는 커뮤니티에 스스로 참가하여 버그의 해결

방법을 조사하거나 기능 확대를 다운로드하여 검증해야 한다.

또한, 요구사항을 스스로 제안하여 커뮤니티가 받아들여 이도록 하지 않으며 안 된다. ERP 와 같은 업무에 사용되는 소프트웨어의 경우, 기능 확장이 여러 분야에 걸쳐 대단히 복잡하므로 소스 코드의 양도 방대하다.

유저 자신이 커뮤니티와 직접 정보를 주고받으며, 소스 코드를 보수하는 것은 대단히 힘든 일이며, 부담되는 비용도 높아질 것이다. 개방형 소프트웨어는 그러한 부분을 소프트웨어 벤더가 지원한다.

3.3 제품 기획 비용의 절감

기전에는 소프트웨어 벤더가 고용한 직원들만 소프트웨어를 개발했기 때문에 기기 확장의 아이디어는 모두 직원들이 가지고 있었다.

그러나 개방형 소프트웨어의 경우는 소스 코드의 전체 혹은 대부분이 커뮤니티에 공개되고 있기 때문에 커뮤니티 멤버에 의한 무한의 이노베이션도 가지게 된다.

SugarCMR의 경우, 세계적으로 2만명의 커뮤니티 멤버가 있으며, 그들이 24시간 365일, 아이디어를 커뮤니티에 제공하고 있다. 개중에는 기존 코드의 개선이나 획기적인 아이디어 등 여러 가지가 있으며 아이디어의 총량은 기존의 개발 스타일에 비해 엄청나게 많다.

이러게 아이디어의 양과 질이 높아짐에 따라 제품 기획에 소비되는 비용이 대폭 저감되어, 소프트웨어의 품질의 품질을 보존할 수 있는 것이다.

4. 기존 개방형 소프트웨어 선정 모델 분석

4.1 QSOS

QSOS 모델은 반복적인 평가방법을 제공하여 요구되는 후보 OSS가 선정될 때까지 4단계를 반복 수행하는 모델이다.

정의(Define)단계에서는 평가를 진행하기 위한 일련의 단계, 평가(Assess)단계에서는 지표와 그 하위 세부 평가 단계, 자격부여(Qualify) 단계에서는 가중치를 부여하고 최종 점수를 계산하는 단계, 선택(Select) 단계에서는 대상 개방형 소프트웨어 선정 단계로서 총 4단계로 나누어져 있다.



출처 : www.qsos.org

[그림 3] QSOS 선정 과정

몇몇 상호의존 및 반복단계로 되어 있으며, 3가지 중요한 축선에 따라 소프트웨어를 평가하는데 기능적인 적용, 사용자를 위한 위험, 서비스제공자를 위한 위험이 있다.

4.2 Capgemini의 OSS 모델

Capgemini의 OSS 모델은(Open Source Maturity Model, OSMM)은 조직이나 프로젝트에 적합한 개방형 소프트웨어를 결정하기 위해 제안한 모델로 개방형 소프트웨어 기반의 어플리케이션을 개방하는 조직이 보다 효율적으로 평가하고 구현할 수 있는 제품척도를 통해 조직적인 접근방법을 제공한다.

Capgemini의 OSMM은 다음과 같은 어플리케이션 인디케이터들을 정의하여 이러한 요소를 고려한다.

- 신뢰성(Interfacing) - 필요한 연결성, 어떤 표준이 적절한가?
- 보안성(Security) - 어떤 보안성 척도가 필요한가?
- 인터페이스(Interfacing) - 필요한 연결성, 어떤 표준이 적절한가?
- 증명된 기술(Proven Technology) - 제품이 증명된 기술을 사용하는가?

인디케이터에 대한 데이터가 수집되고, 사용자 요구사항이 결정되면 제품이 적합한지 아닌지 판단할 수 있다.

이 모델은 다른 개방형 소프트웨어 컴포넌트를 평가할 경우를 고려해야 할 가장 가치 있는 지표를 강조해주며, 획득 회사의 우선순위 및 지브니스 모델에 따라 강점과 약점을 비교할 수 있는 방법을 제공해주고 있으나, 구

체적인 평가 절차나 방법의 제시는 없다.

4.3 Navicasoft의 OSS 모델

Navicasoft의 OSS모델은 개방형 소프트웨어의 성숙도를 평가하는 공식적인 프로세스로서 개발조직에서 개방형 소프트웨어를 성공적으로 구현할 수 있도록 한다.

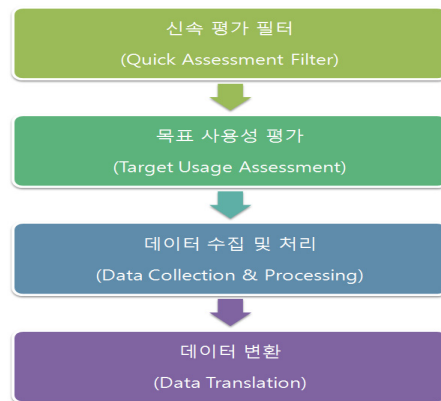
이 모델은 성숙도 평가요소, 가중치, 전반적인 성숙도 채점 3단계로 구성된다.

이 모델은 개방형 소프트웨어를 개발하는 개발조직을 위해 설계되었고, 매개 후보에 대해선 모든 지표를 평가하기 때문에 매개 후보가 많은 경우에는 효율성이 떨어진다.

4.4 OpenBRR

OpenBRR(Open Business Readiness Rating) 모델에 사용되는 특정 상황에서 개방형 소프트웨어의 성공적인 구축이 중요하다는데 중점을 두고 있으며, 기능, 품질, 성능, 보안 등이 있다.

이 모델은 개방형이고 융통성이 있지만 아직 표준화되어 있지 않으며, 개방형 소프트웨어와 등록된 소프트웨어 모두를 조직적이고 투명한 평가의 실현을 가능하게 한다.



[그림 4] OpenBRR 평가방안

5. 개방형 소프트웨어 품질 평가 항목 및 기준

개방형 소프트웨어의 특성과 해외 개방형 소프트웨어 품질평가표로 사용되어지는 Capgemini의 OSS 모델,

QSOS, Navicasoft의 OSS 모델, OpenBRR 을 참조하여 정량적으로 평가할 수 있는 평가항목과 기준을 추출하여 구축하였다.

이렇게 구축한 모델은 개방형 소프트웨어의 특성에 맞추어 국제표준인 ISO/IEC 9126 품질특성의 주특성과 매핑을 시켜 평가항목과 객관적이고 정량적으로 평가할 수 있는 기준을 구축하였다.

다음의 나타난 표들은 앞 장에서 설명한 개방형 소프트웨어 품질평가 모델들에 대한 개선점을 보완하고자 최대한 정량적으로 평가할 수 있도록 평가항목과 정성적이었던 기존 항목들을 삭제하고 객관적으로 바꾸어 측정할 수 있도록 14가지 평가항목을 구축하였다.

〈표 1〉 해결된 결함률

평가 항목		해결된 결함률		관련품질 부특성	신뢰성 -성숙성	
M E T R I C	목적	소프트웨어에서 알려진 결함 중 얼마나 결함이 해결되었는지 정도를 판단				
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상	자동화 여부	O		
	Metric 상세설명	수정된 버그 / 발견된 버그 (발견된 버그 중 버그가 아닌 것 제외)				
	상세 기준	구분	1	2	3	4
	점수 기준	45% 이하	46% ~ 60%	61% ~ 75%	76% ~ 90%	91% ~ 100%
참고사항						

〈표 2〉 Age

평가 항목		Age		관련품질 부특성	신뢰성 -성숙성		
M E T R I C	목적	개발시점이 얼마나 되었는지를 판단					
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상	자동화 여부	O			
	상세 기준	구분	1	2	3	4	5
	점수 기준	3달 미만	-	3달-3년	-	3년 이상	
참고사항							

〈표 3〉 Use/표준

평가 항목		Use/표준		관련품질 부특성	기능성 -적합성		
M E T R I C	목적	최신 산업표준을 사용하였는지를 판단					
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상	자동화 여부	O			
	상세 기준	구분	1	2	3	4	5
	점수 기준	표준과 무관한 새로 개발된 사기업의 독점기술 사용	유사 제품의 과반수 이상이 사용하는 기술 사용	표준기술이지만 오래되어 사용 빈도가 떨어지는 기술	표준으로 확정되지 않았으나 널리 인정된 기술 사용	최신 산업표준 사용	
참고사항							

〈표 4〉 인지도

평가 항목		인지도		관련품질 부특성	신뢰성 -성숙성		
M E T R I C	목적	User들이 많이 사용되어지는 지에 관한					
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상	자동화 여부	O			
	상세 기준	구분	1	2	3	4	5
	점수 기준	거의 알려져 있지 않음	인터넷에서 관련 정보가 소수 보임	관련 정보를 다수 검색 가능함	커뮤니티를 통해 많은 사용자와 레퍼런스가 있음		
참고사항							

〈표 5〉 버그 개선

평가 항목		버그 개선		관련품질 부특성	기능성 -보안성		
M E T R I C	목적	발견된 버그가 12개월 동안 얼마나 개선 되었는지 판단					
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상	자동화 여부	O			
	상세 기준	구분	1	2	3	4	5
	점수 기준	0개	1개	2개	3-5개	5개 초과	
참고사항							

〈표 6〉 배포 편의성

평가 항목		배포 편의성	관련품질 부특성		신뢰성 -성숙성	
M E T R I C	목적	User들이 어디서든 편하게 받을수 있도록 필요한 문서가 작성되어 있는지를 판단				
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상		자동화 여부	-	
	상세 기준	구분	1	2	3	4
	점수 기준	문서화 없음	부분적인 문서화	제품 관련 문서화만 있음	제품과 사용 상황에 따른 사용법 제공. 유지 보수자와 제품 배포에 중점	다양한 상황에 따른 충분한 사용법 제공. 유지 보수자와 제품 배포에 중점
참고사항						

〈표 7〉 License

평가 항목		License	관련품질 부특성		유지보수성 -변경성	
M E T R I C	목적	License의 허용되는 사용성이 어떻게 되는지 판단				
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상		자동화 여부	O	
	상세 기준	구분	1	2	3	4
	점수 기준	GPL 같은 매우 제한적인 라이선스	GPL과 BSD 같은 양 극단 사이에 위치한 중간정도 의 라이선스	BSD나 Apache 라이선스 같은 매우 허용적인 라이선스		
참고사항						

〈표 8〉 User Interface

평가 항목		User Interface	관련품질 부특성		사용성 -이해가능성	
M E T R I C	목적	User에게 이해하기 쉽게 메뉴얼이 만들었는지 판단				
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상		자동화 여부	O	
	상세 기준	구분	1	2	3	4
	점수 기준	복잡하여 메뉴얼을 이용해도	메뉴얼을 통해 가능	배우기 쉬우며 메뉴얼	메뉴얼이 거의 필요	단순/ 직관적 이어서
참고사항						

평가 항목	이해하기 어려운 부분이 있음	이해 가능	부분적 으로 필요	없음	메뉴얼이 필요 없음
참고사항					

〈표 9〉 제품 사용 지원도

평가 항목		제품 사용 지원도	관련품질 부특성		사용성 -학습성	
M E T R I C	목적	User에게 제품 사용에 있어서 얼마나 지원해주는지 판단				
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상		자동화 여부	O	
	상세 기준	구분	1	2	3	4
	점수 기준	개발자 들이 자신들의 커뮤니티 내에서만 소수에 의해 지원	개발자와 일부 사용자가 지원	제품 사용자와 개발자들 이 지원	제품 사용자와 개발자 및 커뮤니티 에서 지원	독립된 지원 회사, 제품 사용자, 개발자가 지원. 전문적인 지원이 구입됨.
참고사항						

〈표 10〉 모듈성

평가 항목		모듈성	관련품질 부특성		유지보수성 -변경성	
M E T R I C	목적	모듈화가 잘 되어 있어서 쉽게 적용하여 사용 가능한지를 판단				
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상		자동화 여부	O	
	상세 기준	구분	1	2	3	4
	점수 기준	한 단위의 소프트웨 어(모듈 화가 안되어 있음)	한 단위는 아니나 모듈화 수준이 떨어짐	부분적 으로 모듈화된	모듈화 수준이 높은편임	모듈을 선택 하거나 생성하여 소프트웨 어의 쉬운 적용을 가능케 하는 모듈화 개념
참고사항						

〈표 11〉 제품 컨설팅

평가 항목		제품 컨설팅		관련품질 부특성		유지보수성 -변경성		
M E T R I C	목적	User에게 지정된 품질 수준을 컨설팅해 주는지에 판단						
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상		자동화 여부		-		
	상세 기준	구분	1	2	3	4	5	
		점수 기준	지원 제공 없음	메일링 리스트를 통한 지원	지원 하지만 단일 계약자가 제공 (서비스 보증하지 않음)	지원하며 단일계약 자가 서비스 보증	확실한 약정에 따른 다중 서비스 제공자 (서비스 보증)	
참고사항								

〈표 12〉 문서 다양성

평가 항목		문서 다양화		관련품질 부특성		유지보수성 -변경성		
M E T R I C	목적	User에게 다양한 포맷으로 문서를 제공하고 있는지를 판단						
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상		자동화 여부		-		
	상세 기준	구분	1	2	3	4	5	
		점수 기준	적절한 문서화 없음	텍스트 기반으로 만 설치 문서 존재	설치/ 배포 그리고 사용자가 이드 사용가능	여러 포맷으로 설치/ 배포, 사용자, 관리자, 업그레이 드 가이드 사용가능	설치, 배포, 사용자, 관리, 최적화, 업그레이 드, 개발 문서가 다양한 포맷으로 사용 가능	
참고사항								

〈표 13〉 Contributor

평가 항목		Contributor		관련품질 부특성		커뮤니티 -활동		
M E T R I C	목적	Contributor의 수에 따라 활동성 판단						
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상		자동화 여부		-		
	상세 기준	구분	1	2	3	4	5	
		점수 기준	0-5명	6-30명	31-70명	71-150명	151명 이상	
참고사항								

〈표 14〉 설치 편리성

평가 항목		설치 편리성		관련품질 부특성		이식성 -편리성		
M E T R I C	목적	제공된 소스로 얼마나 쉽게 설치되어지는지 판단						
	입력물 (Input)	개방형 소프트웨어 대상		자동화 여부		-		
	상세 기준	구분	1	2	3	4	5	
		점수 기준	소스로 부터 설치하기 위해 많은 작업 필요		소스로 부터 설치하는 것은 제한적 이고 한정된 조건에 따름(OS, arch, lib, ...)		소스로 부터 설치하는 것이 용이함	
참고사항								

6. 결 론

개방형 소프트웨어는 패키지 소프트웨어와 다르게 인터넷을 통한 무료 다운로드 형태로 제공되어 다양한 커뮤니티를 통해 각종 소프트웨어의 개발과 업그레이드가 용이한 점이 있으나 무료로 배포되나보니 품질에 대해선 소홀히 되는 부분이 있다.

개방형 소프트웨어 품질평가 분야는 다른 패키지 소프트웨어 분야와는 달리 품질평가에 관한 연구가 미흡한 실정이다.

그래서 개방형 소프트웨어를 활용한 개발에 있어서 품질이 뛰어난 개방형 소프트웨어를 선정하는 데에도 적지 않은 문제점이 있기도 하다.

기존 선행된 개방형 소프트웨어의 선정 모델은 정량화 수준이 미흡하고 판단하는 사람에 따라 주관이 개입될 우려가 있다. 더욱이 평가방법도 명확하게 공개되지 않아 적용하기에 문제점이 많다.

본 논문에서는 기존 개방형 소프트웨어의 특성과 선정 모델에 대해서 비교하고 분석하였으며, 객관적이고 정량적으로 평가할 수 있는 5점 척도의 평가기준을 개발하였으며, 소프트웨어의 품질평가 국제표준인 ISO/IEC 9126의 주특성에 맞추어 평가항목을 도출하였다.

본 논문에서 도출된 평가기준을 통해 개방형 소프트

웨어 선택 시 좀 더 빠른 선택과 품질이 좋은 개방형 소프트웨어를 선택할 수 있을 거라 판단된다.

향후의 과제로서는 본 논문에서 도출한 항목과 기준에 대해 검증 연구가 필요하며, tool에 의한 평가방법에 대해 논의가 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 정보통신산업진흥원, “한국공개 SW 시장전망”, 2010.
- [2] 임효준, “임베디드 시스템에서의 오픈소스SW 활용과 현황 이슈”, 정보과학회지 제26권 제 7호, 2008.
- [3] 이철남, “오픈소스SW 라이선스 분쟁사례의 분석과 기업의 대응방안에 관한 고찰”, 정보과학회지, 제 26권 제7호, 2008.
- [4] 이민영, 류성열, 김종배, “OSS 소프트웨어의 선정 절차에 관한 연구”, 정보처리학회논문지 D, 제 15권-D 권6호, 2008.
- [5] 차영환, 양해술, “기업보안관리(ESM) 제품의 보안성 평가모델 및 시험방법론 개발”, 한국콘텐츠학회논문지, 제10권 제6호, 2010. 6.
- [6] 전혜영, 김정숙, 류성열, “IFCS에 의한 오픈 소스 소프트웨어 선정기법”, 정보처리학회 논문지 D, Vol.17, No.2, pp. 119-128, 2010.
- [7] ISO/IEC 9126, “Informaton Technology -Software Quality Characters-tics and metrics - Part 1, 2, 3”.
- [8] Meng Huang, Liguang Yang, and Ye Yang, “A Development Process for Building OSS-Based Applications,” LNCS 3840, Vol.3840, pp.122-135. 2005.
- [9] David Cruz, Thomas Wieland, Alexander Ziegler, “Evaluation Criteria for Free/Open Source Software Products Based on Project Analysis”, Softw. Process Improve. Pract., pp.107 - 122, 2006.
- [10] Atos Origin, ‘Method for Qualification and Selection of Open Source Software (QSOS)’, <http://www.qsos.org/>
- [11] OpenBRR Project ‘Business Readiness Rating’, <http://www.openbrr.org>
- [12] Open Source Maturity Model(OSMM)
- [13] Open Business Readiness Rating(OpenBRR)
- [14] Qualification and Selection of software Open Source(QSOS)

강 상 원(Sang-Won Kang)

[정회원]



- 2008년 2월 : 한신대학교 수학과 졸업(학사)
- 2010년 8월 : 호서대학교 일반대학원 메카트로닉스학과 졸업(석사)
- 2010년 9월 ~ 현재 : 호서대학교 일반대학원 메카트로닉스학과 박사 재학중

- 2003년 12월 ~ 2008년 7월 : (주)열린아이티 재직
- 관심분야 : 소프트웨어공학(특히, 소프트웨어 품질보증과 평가 및 프로젝트관리, CBD기반기술)
- E-mail : myksangwon@naver.com

양 해 술(Hae-Sool Yang)

[정회원]



- 1975년 2월 : 홍익대학교 전기공학과 졸업(학사)
- 1978년 8월 : 성균관대학교 정보처리학과 졸업(석사)
- 1991년 3월 : 日本 오사카대학 정보공학과 S/W공학 전공(공학박사)
- 1975년 5월~1979년 6월 : 육군중앙

- 경리단 전자계산실 시스템분석장교
- 1980년 3월~1995년 5월 : 강원대학교 전자계산학과 교수
- 1986년 12월~1987년 12월 : 日本 오사카대학교 객원연구원
- 1995년 6월~2002년 12월 : 한국소프트웨어품질연구소 소장
- 2010년 3월~2011년 2월 : 호서대 글로벌창업대학원 원장
- 1999년 11월~현재 : 호서대학교 벤처전문대학원 교수
- 관심분야 : S/W공학(특히, S/W품질보증과 품질평가, 품질감리 및 컨설팅, SI), S/W프로젝트관리, 품질경영.
- E-mail : hsyang@hoseo.edu